97-84183-4

Heerde, Georg

Ueber den stand der molkereibetriebsstatistik ...

Rostock

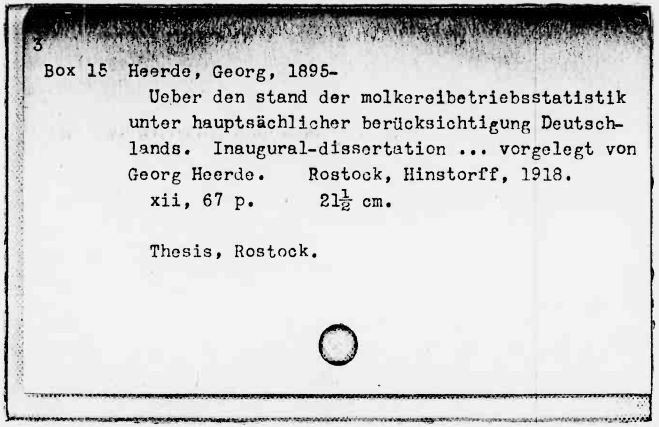
1918

97-84183-4
MASTER NEGATIVE #

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DIVISION

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

ORIGINAL MATERIAL AS FILMED - EXISTING BIBLIOGRAPHIC RECORD



Box 15 Heerde, Georg, 1895-
Ueber den stand der molkereibetriebsstatistik unter hauptsächlicher berücksichtigung Deutschlands. Inaugural-dissertation ... vorgelegt von Georg Heerde. Rostock, Hinstorff, 1918.
xii, 67 p. 21½ cm.

Thesis, Rostock.

RESTRICTIONS ON USE: *Reproductions may not be made without permission from Columbia University Libraries.*

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35mm REDUCTION RATIO: 10:1 IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB

DATE FILMED: 9-9-97 INITIALS: MP

TRACKING # : 27529

FILMED BY PRESERVATION RESOURCES, BETHLEHEM, PA.

Exchange
FEB 1 1 1920
3
Box 15

Ueber den Stand

der

Molkereibetriebsstatistik

unter

hauptsächlicher Berücksichtigung Deutschlands.

★

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Würde eines Doctor philosophiae

der

philosophischen Fakultät der Landes-Universität zu Rostock

vorgelegt von

Georg Heerde.

Rostock i. M.
Druck von Carl Hinstorffs Hofbuchdruckerei
1918

Referent: Geheimrat Prof. Dr. R. Ehrenberg.

Anmerkung: Diese Doktor-Arbeit bildet den Teil einer größeren Veröffentlichung, welche im Selbstverlag des Verfassers (Rostock, Lagerstraße Nr. 5; zu beziehen von Carl Hinstorffs Hofbuchdruckerei) erscheint und denselben Titel trägt.

Dem Deutschen

Milchwirtschaftlichen Reichsverband

zum Neuaufbau der deutschen Milchwirtschaft

zugeeignet.

Vorwort.

Der Plan zu dieser Arbeit ist ausgegangen von der Beschäftigung mit dem Buche von Dr. Pieper „Produktionsbedingungen von Genossenschaftsmolkereien" (Stück 3 der Landwirtschaftlichen Abhandlungen des Instituts für exakte Wirtschaftsforschung zu Rostock) und den dadurch veranlaßten eignen Untersuchungen auf diesem Gebiet. Gleichzeitig brachte die Tätigkeit bei einem landwirtschaftlichen Genossenschaftsverband die Kenntnis von der Handhabung der Molkereistatistik in der Praxis und die Ueberzeugung von der Notwendigkeit ihres Ausbaus zur Hebung der Milchwirtschaft unsres Vaterlands.

Die Bedeutung der Pieper'schen Arbeit liegt vor allem darin, daß die vergleichende Arbeitsweise in ihrer Anwendung auf den Molkereibetrieb so planmäßig durchgebildet ist, daß man aufgrund der Betriebsergebnisse von Molkereien die Wirkungen der für den Betrieb entscheidenden Tatsachen genau erkennen kann. Für das Molkereiwesen hat diese Forschungsart zunächst dadurch unmittelbar Bedeutung erlangt, daß sie dahin führte, die Buchhaltung gründlicher und einheitlicher zu gestalten, um die Ursachen des Gedeihens oder Zurückbleibens der Molkereien klar zu erkennen.

In andrer Weise grundlegend für den Molkereibetrieb sind die Arbeiten Wilhelm Helms. Sie beruhen auf eignen Erfahrungen, welche zu den Grundzügen einer Betriebslehre des Molkereiwesens verwertet worden sind. Wenn sie nach der Pieper'schen Arbeitsweise zielbewußt ausgestaltet wird, so ist zu erwarten, daß sie für die Weiterbildung des Molkereiwesens bahnbrechend wirken wird.

Die Milchwirtschaft ist ein äußerst wichtiges Glied in der Wirtschaft eines jeden vorgeschrittnen Volks. Sie hat nicht nur außerordentliche Bedeutung für die Landwirtschaft,

sondern ebensosehr für die Gesamtheit der Volkswirtschaft. Die Verbraucher erhalten in der Milch ein vollwertiges billiges Nahrungsmittel, welches für die Kinderwelt, also für unsre künftige Volkskraft, und als Stärkungsmittel für Kranke und Schwache unentbehrlich ist. Dazu sind Milch und ihre Erzeugnisse in jedem Haushalt infolge ihrer vielseitigen Verwendbarkeit nicht zu ersetzen. Bei der engen Verknüpfung aller landwirtschaftlichen Betriebszweige miteinander hängt auch die Versorgung mit Rind- und Schweinefleisch zum großen Teil von dem Gedeihen der Milchwirtschaft ab. Für die Erzeuger liegt die Bedeutung der Milchwirtschaft darin, daß die in ihr angelegten Werte sich täglich oder doch mindestens monatlich umsetzen und so ein wichtiges Gegengewicht gegen die übrige landwirtschaftliche Erzeugung bieten, deren Umsätze meistens ein Jahr, aber auch mehr z. B. bei Viehaufzucht in Anspruch nehmen. Dieser schnellre Umsatz in der Milchwirtschaft bringt rückwirkend den Landwirt in die Lage, seinen Viehstapel zu vergrößern und mehr Dünger zu gewinnen, wodurch wieder fördernd auf Erfolg und Leistungsfähigkeit des landwirtschaftlichen Betriebs gewirkt wird (Ersatz der Brache durch Futterbau).

Aus diesen beiden angeführten Gründen leuchtet es ein, daß die Milchwirtschaft soweit und gründlich wie möglich ausgedehnt, gehoben und gefördert werden muß. Denn nach dem Kriege dürften wir uns in einer viel schlechtren wirtschaftlichen Lage befinden als vor ihm, und wir werden mit allen Mitteln streben müssen, uns von der ausländischen Zufuhr an Lebens- bezw. Futter- und Düngemitteln unabhängig zu machen. Die zielbewußte Milchwirtschaft hat drei Aufgaben zu verfolgen, nämlich die Milchgewinnung, die Milchverarbeitung und den Absatz der Milch und der daraus hergestellten Erzeugnisse. Für die Milchgewinnung wird von höchster Bedeutung die Prüfung der Milchkühe auf ihre Leistung, insbesondre in Anlehnung an die Prüfvereinigungen (Kontrollvereine). Das letzte Jahrzehnt hat erfreuliche Fortschritte in dieser Richtung gebracht. Für Verarbeitung und Absatz finden sich erfaßbare Träger im großen nur in den Molkereien. In ihrer Tätigkeit kann man die technische und die wirtschaftliche Seite unterscheiden. Die technische Entwicklung ist eng an die Fortschritte der

Naturwissenschaften überhaupt geknüpft, für die wirtschaftliche können Aufschlüsse über eine zukünftige zweckmäßige Gestaltung nur gewonnen werden aus Vergleichungen der Einrichtungen und Ergebnisse verschiedner Betriebe, wie sie in einer ordentlichen Statistik niedergelegt sind.

Die vorliegende Arbeit beruht auf den von den einzelnen Statistikträgern freundlichst zur Verfügung gestellten Veröffentlichungen und Erhebungsvordrucken. Von den Statistiken haben nur solche Aufnahme gefunden, welche in regelmäßigen Abständen erscheinen. Bei der Würdigung der Statistik-Tabellen und ihrer Vorarbeiten leistete das schon genannte Buch von Dr. Pieper wesentliche Dienste. Die wertvolle „Milchwirtschaftliche Betriebslehre" von A. Peter wurde mir erst nach Fertigstellung des ersten Entwurfs meiner Arbeit bekannt, gestattete aber doch noch die Einfügung einiger Verbesserungen.

Die Heranziehung der ausländischen Statistik, soweit sie zugänglich war, ergab sich zum Teil mit Notwendigkeit aus den bisherigen höhren Leistungen des Auslands auf diesem Gebiet, zum Teil aus dem Bestreben, den Boden für eine wirklich nützliche Molkereistatistik aller Länder und damit für Vergleichungen der Leistungsbedingungen in den verschiednen Ländern zu ebnen.

Großes Gewicht habe ich darauf gelegt, mich als Deutscher einer deutschen Ausdrucksweise zu bedienen; wertvolle Anregungen dazu sind von Herrn Prof. B. Martiny ausgegangen.

Es ist mir eine angenehme Aufgabe, an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Dr. R. Ehrenberg-Rostock, meinen tiefempfundnen Dank aussprechen zu können für die Fördrung, welche er mir bei meinen Studien hat zuteil werden lassen. Dank bin ich auch allen denen schuldig, welche mich durch Auskunft und Materteilung unterstützt haben: insbesondre Herrn Prof. B. Martiny-Berlin für die Durchsicht meiner Arbeit und Herrn Verbandsgeschäftsführer E. Dursteler d. J. vom Landesverband mecklenburgischer landwirtschaftlicher Genossenschaften zu Rostock, indem er mir die Möglichkeit bot, durch eine Beschäftigung beim gen. Verbande mich mit der Verwendung der Molkereistatistik im wirtschaftlichen Leben vertraut zu machen.

Die Veröffentlichung der Arbeit unter den gegenwirtigen Verhältnissen wurde nur ermöglicht durch einen Druckkostenzuschuß, welcher mir vom Reichsverband der Deutschen landw. Genossenschaften, vom Landesverband mecklenburg. landw. Genossenschaften und vom Molkereiverband der Provinz Pommern in entgegenkommendster Weise gewährt wurde. Ich möchte nicht verfehlen, auch an diesem Ort meine große Dankbarkeit dafür zu bezeugen.

Inhalt.

Vorwort.

I. Einleitung.

Seite

A. **Begriff** der Molkereibetriebsstatistik 1

B. **Zweck** der Molkereibetriebsstatistik 3

II. Hauptteil.

A. **Träger der Statistik**

1. Allgemeines 7
2. Deutsches Reich 9
   a) Genossenschaftsverbände. b) Andre
3. Ausland 13
   a) Nordische, b) andre Staaten
4. Notwendigkeit einer Hauptstelle im Deutschen Reich 19

B. **Stoffsammlung.** (Dieser Abschnitt ist nicht in die Dissertation mitaufgenommen.)

1. Verfahren der Erhebung und Form der Erhebungsvordrucke
   a) Verfahren der Erhebung
      α) Allgemeines
      β) Schildrung
         αα) Deutsches Reich. ββ) Ausland
      γ) Beurteilung
   b) Form der Erhebungsvordrucke
2. Inhalt der Erhebungsvordrucke
   a) Allgemeines
   b) Einliefrung der Milch
      α) Schildrung
         αα) Deutsches Reich. ββ) Ausland
      β) Beurteilung
      γ) Schlußfolgrung
   c) Verarbeitung der Milch
      α) Schildrung
         αα) Deutsches Reich. ββ) Ausland

Seite

β) Beurteilung
γ) Schlußfolgrung
d) Rohverwertung
α) Schildrung
αα) Deutsches Reich. ββ) Ausland
β) Beurteilung
γ) Schlußfolgrung
e) Betriebskosten
α) Schildrung
αα) Deutsches Reich. ββ) Ausland
β) Beurteilung
αα) Betriebsanlagekosten
ββ) Betriebsunterhaltungskosten
γ) Schlußfolgrung
f) Reinverwertung
α) Schildrung
β) Beurteilung

C. Stoffbearbeitung

1. Allgemeines 27
2. Haupttabellen 27
a) Inhalt und Beurteilung
α) Allgemeines
β) Deutsches Reich
γ) Ausland
δ) Schlußfolgrung
b) Form

1. Erläutrungen 54

a) Texttabellen
α) Allgemeines
β) Gliedrung der Gesamtergebnisse
γ) Lösung von Ursachenverknüpfungen
δ) Schlußfolgrung
b) Bilder
α) Allgemeines
β) Schildrung
γ) Schlußfolgrung

III. Schluß.

Ziele der Betriebsstatistik 66

Verzeichnis der benutzten Schriften.

Jahrbuch des „Reichsverbands der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften" für 1916. Berlin 1917, Selbstverlag.
Jahrbuch des „Generalverbands ländlicher Genossenschaften für Deutschland". Jahrgang 1916. Neuwied 1917, Selbstverlag.
Jahresberichte und Erhebungspapiere sämtlicher Genossenschaftsverbände im Deutschen Reich.
Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Reichsverbands.
Jahr- und Adreßbuch der Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften im Deutschen Reich. Herausgegeben von der Preußischen Zentralgenossenschaftskasse. Verlag K. Heymann, Berlin 1915.
Mitteilungen zur deutschen Genossenschaftsstatistik. Preußische Zentralgenossenschaftskasse, Berlin 1914 (für 1912).
Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Meiereiverbands für Westfalen, Lippe und Waldeck. Münster i. W. 1914.
Die schleswig-holsteinische Milchwirtschaft im Jahre 1915/16. Heft 23 der Arbeiten der Landwirtschaftskammer.
Denkschrift über die Errichtung einer wissenschaftlichen Anstalt für die deutsche Milchwirtschaft, Deutscher Milchwirtschaftlicher Verein, Berlin 1913.
Mitteilungen des Deutschen Milchwirtschaftlichen Vereins, Berlin.
Deutsche Milchwirtschaftliche Zeitung, Darmstadt.
Molkerei-Zeitung, Hildesheim.
Die Milchwirtschaft in Bayern, Zeitschrift des K. Bayrischen Statistischen Landesamts. 1917, Heft 4.
Die Milchwirtschaft in Württemberg, Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. 1907, Heft 2.
Geschäftsbericht des Internationalen Bundes der landwirtschaftlichen Genossenschaften. Darmstadt 1910.
Jahrbuch des Internationalen Genossenschaftsbundes. London 1913.
Bericht des „Allgemeinen Verbands landw. Genossenschaften in Oesterreich". Selbstverlag, Wien 1915.
Jahresbericht über den Stand der Milchwirtschaft in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern. Wien, k. u. k. Ackerbauministerium 1914.
Verslag over den Landbouw in Nederland. Verslagen en Meddeelingen van den Directie van den Landbouw. 1914, Nr. 4 und 1917, Nr. 3.
Verslag over het jaar 1916. Algemeene Nederlandsche Zuivelbond.
Statistische Mitteilungen betr. den Kanton Zürich
Beiträge zur Wirtschaftsstatistik: 2. die Milchwirtschaft. Verschiedene Jahrgänge.

Mitteilungen des Bernischen Statistischen Bureaus
Statistik der Milchwirtschaft. 1913, 1. Lieferung.
Danmarks Meieri Drifts-Statistik. Udvalget for Meieri-Statistik, Odense. Mehrere Jahrgänge.
Sveriges Officiella Statistik. Jordbruk med Binäringar. Mejerihantering. Mehrere Jahrgänge.
Neddelanden fran Kungl. Landtbruksstyrelsen Nr. 177, 1913. Svensk Mejeri-Drifts-Statistik för Andelsmejerier.
Norges Officielle Statistik. Jordbruk og Fädrift. 1911—1915. Kristiania, 1917.
Mejeriernes Driftsstatistik. Norske Mejeriforening. Kristiania 1917.
Betriebsstatistische Untersuchungen über die Molkerei-, Kredit- und Konsumgenossenschaften in Finnland. Helsingfors 1912.
Bieper, Produktionsbedingungen von Genossenschaftsmolkereien. Landwirtschaftliche Abhandlungen Nr. 3 des Instituts für exakte Wirtschaftsforschung, Rostock 1910.
Peter, Milchwirtschaftliche Betriebslehre, Verlag Parey, Berlin 1916.
Fleischmann, Lehrbuch der Milchwirtschaft, Verlag Parey, Berlin 1915.
Kirchner, Handbuch der Milchwirtschaft. Berlin 1907.
Hesse, Betriebsaufsicht in Molkereien. Deutscher Milchwirtschaftlicher Verein, 1915.
Fricke, Die Molkereigenossenschaft. Edler & Krische, Hannover 1912.
Die Statistik in Deutschland. Ehrengabe für v. Mayr. Verlag J. Schweitzer, München-Berlin.
Schott, Statistik. Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 442.
Lizek, Die Lehre von den Mittelwerten.
Archiv für exakte Wirtschaftsforschung, Rostock. (Thünen-Archiv.)
Brinkmann, Die dänische Landwirtschaft. Verlag Fischer, Jena 1908.
W. Helm, Der Milchstaat. Bremen 1898.
v. d. Goltz, Landw. Betriebslehre. Verlag Parey, Berlin 1896.
Schwarz, Die Betriebskontrolle in Molkereigenossenschaften. Deutsche Landw. Genossenschaftsbibliothek, Bd. 11. Darmstadt 1907.
Altrock, Beiträge zur Statistik der Milchwirtschaft. Schriften des Deutschen Milchw. Vereins. Bd. 39. Berlin 1912.
Pudor, Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen im Ausland. Dietrich, Leipzig 1904 und 1907.
Schellenberg-Schwarz, Anleitung zur Molkereibuchführung. Verlag: Verband der rheinpr. landw. Genossenschaften zu Bonn.
Helm, Die Buchführung, Betriebsrevision und Verwaltung in genossenschaftl. Molkereien. Mieck, Prenzlau.

I. Einleitung.

Begriff und Zweck der Molkereibetriebsstatistik.

A. Begriff.

Wenn als Aufgabe der Arbeit ein Bericht über den Stand der Molkereibetriebsstatistik gestellt ist, so muß zunächst der Begriff des behandelten Gegenstands gegenüber andren abgegrenzt werden. Das Untersuchungsgebiet ist nun bestimmt durch die drei Worte: Molkerei, Betrieb und Statistik.

Was ist eine Molkerei? Richtigerweise dürfte darunter jede Betriebsstätte zu verstehen sein, welche zur Verarbeitung von Milch zu Butter oder zu Käse eingerichtet ist, wo nebenher auch andre Erzeugnisse, wie gegorne Milch, Quarg, Milcheiweiß, Milchzucker und dgl., hergestellt werden. Mit dem Begriff Molkerei ist heute weiter die Vorstellung eng verbunden, daß ein Teil der angelieferten Milch zum Verzehr abgesetzt werden kann. Nicht unter den Begriff fallen Kuhhaltungen, deren Milch unmittelbar veräußert wird, reine Milchverkaufsstellen und Fabriken, in welchen Milch oder einzelne ihrer Bestandteile ausschließlich zu arzneilichen Zubereitungen oder zu andren Bedarfsgegenständen verarbeitet werden.

Festzuhalten ist ferner daran, daß nach der richtigen Auffassung mit dem Begriff Molkerei stets die Vorstellung einer gewissen Leistungsfähigkeit verbunden ist (vgl. Trennung in Sennerei und Großmolkerei bei Peter). Betriebe mit einer geringen Einlieferungsmenge scheiden darnach aus; die Grenze dürfte etwa bei 50 000 kg Jahreslieferung gegeben sein. Die Schneidelinie von 300 000 Kg. bei der Berufsgenossenschaft der Molkerei-, Brennerei- und Stärke-Industrie geht vom versicherungswissenschaftlichen Standpunkt aus, kommt also für den vorliegenden Zweck nicht infrage.

Schwieriger ist die Bestimmung des Begriffs „Statistik". Sicher ist nur, daß mit ihm nach dem heutigen Sprachgebrauch die Vorstellung einer Zahlenwelt unlösbar verknüpft und der Zusammenhang mit dem Begriff Staat (ursprünglich einziger Sinn) gänzlich aufgegeben ist. Doch schillert er weiterhin in den buntesten Farben. Sieht man von dem immer noch nicht geklärten Streit ab, ob unter Statistik nur ein Arbeitsgebiet zu verstehen sei, so sind für die Arbeitsweise drei Hauptrichtungen zu unterscheiden:

I. Die engre Auffassung sieht mit Lexis (Hdw. d. Stw.) als Statistik „jede Auskunft über Zustände und Vorgänge an, die darauf beruht, daß beobachtete Einzelfälle unter Abstraktion von ihrer Verschiedenheit als gleichartig gezählt und zu Gruppen vereinigt werden". Beispiel: Ordnung der Bücher einer Sammlung nach Hauptgegenstandsgruppen.

II. Eine noch einschränkendere Meinung begreift unter Statistik das Verfahren, aus dergestalt festgelegten Gruppen Durchschnitte zu ziehen und aus diesen, von den Besonderheiten des Einzelfalls bereinigten Durchschnitten, auf Gesetzmäßigkeiten zu schließen (Ehrenberg, auch Zizek). Beispiel: Einträglichkeit des landwirtschaftlichen Betriebs in den verschiednen Größenklassen.

III. Die weitre Auffassung wird z. B. von Bleicher vertreten, wenn er sagt (Die Statistik im D. R., S. 112), es sei „die Statistik der Hauptsache nach als eine Methode zu bezeichnen, welche auf wissenschaftlicher Grundlage das Gesamtgebiet aller Erscheinungen zahlenmäßig zu erfassen und zu beschreiben sucht". Es ist dies auch der in der Allgemeinheit verstandne Sinn, wie schon Rümelin sagen konnte, „es läßt sich geradezu statistisch nachweisen, daß unter Statistik allgemein das Ergebnis einer Zählung verstanden wird (in Schönberg, Handbuch der Volkswirtschaft, III 205).

Unter Annahme der Bleicherschen Einschränkungen ist dies auch die Bedeutung, in welcher das Wort in der vorliegenden Arbeit gebraucht wird. Alles, was sich in Tabellenform zusammenfassen läßt und auch meist so zusammengefaßt wird, soll nach dieser Auffassung als Statistik betrachtet werden. Sie ist demnach nicht Wissenschaft, sondern wissenschaftliche Arbeitsweise. Vergl. übrigens unter Vorwort.

Der dritte Begriff, durch den das Untersuchungsgebiet begrenzt wird, ist das Wort „Betrieb" oder besser die Zusammensetzung Molkereibetriebsstatistik. Unter Betriebsstatistik versteht man zahlenmäßige Aufnahmen verschiedner Art, welche sich auf eine Erzeugungseinheit beziehen, so z. B. bei der landwirtschaftlichen Statistik die Durchzählung der in den einzelnen Klassen von Betrieben beschäftigten Arbeitskräfte. Da nach dem Gegenstand der vorliegenden Arbeit die Beziehung auf eine Erzeugungseinheit schon durch das Wort Molkerei gegeben ist, wird durch die Hinzufügung des Worts Betrieb der Begriff noch weiter eingeschränkt. Es soll nur der Teil der Molkereistatistik behandelt werden, welcher es mit den wirtschaftlichen und, soweit es nötig, mit den technischen Ergebnissen zu tun hat. Der andre allgemeine Teil, welcher sich eingehend mit der Rechtsform und mit den geschäftlichen Grundlagen befaßt, wird damit ausgeschaltet.

B. Zweck.

Zweck der Molkereibetriebsstatistik ist, sich nützlich zu machen:

1. den Vertretern milchwirtschaftlicher Angelegenheiten,
2. dem Staat,
3. den Einzelbetrieben und
4. der Wissenschaft.

1. Die Statistik dient den Vertretern milchwirtschaftlicher Angelegenheiten, wie Lehrern an Hochschulen, Leitern milchwirtschaftlicher Versuchsanstalten, Wanderlehrern, Vorstehern milchwirtschaftlicher Verbände und Vereine, Schriftleitern von Fachblättern, Landwirtschaftskammern, Genossenschaftsverbänden usw. Sie vermögen mit Hilfe dieser zahlenmäßigen Unterlagen die Belange der Molkereien nach außen hin, gegenüber der Oeffentlichkeit und den Behörden, zu vertreten. Nach innen hin kann die Statistik ihnen einen Wegweiser für die Richtung abgeben, in der sich ihre beratende Tätigkeit zur Beseitigung etwaiger Mißstände bei den Molkereien zu bewegen hat. Erst wenn Worte durch untrügliche Zahlen gestützt werden, wirken sie überzeugend

und finden überall Beachtung. Sehr gut wird der Wert der Statistik nach dieser Seite hin von H. Gebhard in dem Buch „Die Genossenschaftsbewegung in Finnland" geschildert, indem er sagt: „Der praktische Genossenschafter manchen Landes wird sich die Frage vorlegen, wie wir in einem armen Lande über eine junge und ökonomisch wenig starke Genossenschaftsbewegung so viel Arbeit und so große Kosten auf etwas so theoretische wie diese Statistik verwenden können? Hierzu können wir auf Grund unserer 10jährigen Erfahrung versichern, daß diese Statistik für die Leitung unserer Bewegung und für die Verwaltung der einzelnen Unternehmungen so außerordentlich wertvolle Lehren gegeben hat, daß wir ohne Uebertreibung sagen können, daß wir jetzt bedeutend ärmer wären und unsere ganze Bewegung bedeutend schwächer wäre, wenn wir keine Statistik gehabt hätten, denn sobald die Statistik Mängel und Schwächen in dem Betrieb und der Geschäftsstellung unserer Genossenschaften aufgedeckt hat, haben die Gesellschaft Pellervo und die betreffenden Zentralgeschäfte durch ihre Revisoren und Konsulenten begonnen, auf die Abstellung derselben unverzüglich hinzuarbeiten" (S. IV—V).

2. Die Statistik verschafft dem Staat ein zutreffendes Bild von dem Umfang und den Erfolgen des Molkereiwesens, von den in den Betrieben angelegten Geldwerten und den in ihnen tätigen Bediensteten. Nur feste Zahlen vermögen ihm als Grundlage für Maßnahmen zu dienen, welche auf die Milchwirtschaft Einfluß gewinnen können. Dies gilt sowohl inbezug auf gesetzgeberische Handlungen im Lande selbst wie auch inbezug auf die handelspolitische Stellung dem Ausland gegenüber. Ueber Molkereistatistik und Kriegswirtschaft vgl. unter Hauptstelle.

3. Den Einzelbetrieben soll die Molkereistatistik durch Vergleichung der Ergebnisse ihres Betriebs mit denen andrer Fingerzeige geben, ob sie auf der Höhe der Zeit stehen, oder ob Verbesserungen nötig sind, vielleicht daß man die Ausbeute steigern, die Betriebskosten herabmindern, die Beschaffenheit der Erzeugnisse verbessern könnte usw. Die hohe Bedeutung dieser Tatsachen wird in der ersten Ausgabe der dänischen Molkereibetriebsstatistik vom Jahre 1897 von dem Staatsmolkereiberater Nissen Dall sehr gut gekennzeichnet mit den Worten, die Statistik müsse

„dieselbe oder eine ähnliche Wirkung auf den wirtschaftlichen Molkereibetrieb ausüben, wie sie die Butter- und Käseausstellungen für die Güte dieser Erzeugnisse gehabt haben. Unzweifelhaft können auf diese Weise große Werte für die Landwirtschaft gewonnen werden". Daß die bestehenden Statistiken von den Betrieben nicht ungelesen beiseite gelegt werden, geht deutlich aus folgender Stelle der schon oben angeführten finnischen Veröffentlichung hervor, „daß eine ganze Menge Disponenten unserer Genossenschaft nunmehr gelernt haben, selbst diese statistischen Veröffentlichungen zu studieren und an Hand derselben, Tabelle nach Tabelle und Kolumne nach Kolumne ihre eigne Genossenschaft mit denen der Nachbarn und den mehr bekannten zu vergleichen, wodurch sie in allen Einzelheiten der Fehler in ihrem eignen Betriebe innewerden und veranlaßt werden, Verbesserungen vorzunehmen" (S. 5). Aehnlich heften in Pommern die Betriebsleiter und Vorstandsmitglieder die vom Verband herausgegebnen Tabellen an die Wand, unterstreichen ihren eignen und die benachbarten Betriebe mit Rotstift und vergleichen dann die Ergebnisse Spalte für Spalte.

4. Die Statistik bereichert die Wissenschaft. Abgesehen davon, daß manches für die geschichtliche Kenntnis Wertvolle dadurch der Vergessenheit entrissen wird, häuft man eine ungeheure Masse zahlenmäßig festgelegter wirtschaftlicher Tatsachen an, die zur Klärung der verschiedensten Fragen nicht nur auf milchwirtschaftlichem, sondern auch auf volkswirtschaftlichem und gesellschaftswissenschaftlichem Gebiet beizutragen vermögen.

Meine Aufgabe ist es hauptsächlich, festzustellen, inwiefern die vorhandnen Statistiken eine brauchbare Grundlage für die wissenschaftliche Behandlung der Molkereibetriebe bieten. Dies deckt sich nahezu mit der Frage, inwieweit die Statistiken den einzelnen Betrieben gestatten, für sich aus ihnen Folgrungen zu ziehen, oder mit andern Worten, ob es möglich ist, die „exakt-vergleichende" Untersuchungsweise in großem Maßstabe für die Bedürfnisse der Praxis nutzbar zu machen. Unanfechtbarkeit und Ungetrübtheit durch mitwirkende Umstände ist das sie einigende Band. Wenn die Statistik diesen Zweck erfüllt, so braucht sie damit nicht auch schon den andren beiden Zielen Genüge zu leisten. Für den Staat und die äußre Vertretung der Angelegen-

heiten kommt es nicht so sehr auf die Feinheit und Genauigkeit der einzelnen kleinen Teilerscheinungen an, sondern auf eine alle Betriebe ohne Ausnahme umfassende zahlenmäßige Aufnahme.

Die Besprechung der Statistiken wird sie stets in der Art anzugreifen haben, daß sie einmal untersucht, wie ihr Stoff in Wirklichkeit beschaffen ist, und zum andern, wie es wünschenswert wäre, ihn zu gestalten, ohne mit den Möglichkeiten der Praxis in Widerspruch zu geraten. Vor der Betrachtung der wirklich vorhandnen Statistiken sind jedoch drei große Vorfragen zu erledigen, von denen man die dritte eigentlich als die Grundfrage der ganzen Abhandlung ansehen kann.

Es ist zu untersuchen:

1. Wo finden sich Molkereibetriebsstatistiken und auf welchen Schultern ruht ihre Herstellung? Darüber unterrichtet der Abschnitt II A der Inhaltsübersicht: Träger der Statistik.

2. Welchen Ansprüchen genügen die Statistiken mit Rücksicht auf die Genauigkeit der darin enthaltnen Angaben? Siehe Abschnitt II B 1: Verfahren der Erhebung und Form der Erhebungsvordrucke.

3. Was ist in den Grundpapieren enthalten? Dieser Abschnitt ist der umfangreichste in der vorliegenden Arbeit. Es wird hier Gelegenheit geboten, nicht nur kennen zu lernen, was für Tatsachen in den Erhebungspapieren aufgenommen werden, sondern auch, was sie inhaltlich darbieten und wie sie entstehen. Siehe Abschnitt II B 2: Inhalt der Erhebungsvordrucke.

Das Eingehen von Grund aus auf den Inhalt der Erhebungspapiere ist notwendig zur Schaffung einer nutzbringenden inhaltlichen Gleichmäßigkeit der Statistiken. Die Erhebungsvordrucke sind das Vorangehende, die Statistikbögen das Nachfolgende; ist der Grund wankend, bleibt selbst das schönste Bauwerk ohne Halt. Die Verlegung des Hauptgewichts auf die grundlegenden Papiere findet auch darin seine Berechtigung, daß in die Tabellen aus Geldmangel oft nicht alle Tatbestände aufgenommen werden, und man daher ein falsches Bild von der Bedeutung bekommen würde, welche den Statistiken von ihren Urhebern beigelegt wird.

II. Hauptteil.

A. Träger der Statistik.

1. Allgemeines.

Bei dem bisherigen Mangel an zahlenmäßigen Zusammenstellungen über das Molkereiwesen aller Länder soll zuerst versucht werden, einen Ueberblick darüber zu geben, wo überhaupt ausführliche Statistiken zu erwarten sind. Als Anhaltspunkt vermag die Anzahl der Molkereien in jedem Staate zu dienen, denn erst bei einer gewissen Bedeutung des Molkereiwesens im Rahmen der ganzen Volkswirtschaft werden Staat oder Einzelpersonen sich für das Zustandekommen einer Statistik einsetzen. Da aber die Betriebsergebnisse von Eigenmolkereien wegen der sie umgebenden „Geschäftsgeheimnisse“ nur schwer einer genauen Feststellung zugänglich sind, braucht hier nur die Zahl der Molkereien mit gemeinschaftlicher Milchverwertung (Genossenschaften) verfolgt zu werden. Diese Beschränkung findet ihre Rechtfertigung weiterhin in folgenden Gesichtspunkten: Ueberall, wo der Genossenschaftsgedanke festen Fuß gefaßt hat, finden sich in Fortentwicklung des in seinem Wesen eingeschlossnen Grundzugs die einzelnen Glieder stets wieder zu größren Gebilden zusammen, den Hauptgeschäftsanstalten und den Verbänden. Schon wegen der Vertretung des Genossenschaftswesens sind diese zur Sammlung zahlenmäßiger Angaben verpflichtet. Auch noch aus einem andern Grunde genügen die Bestandszahlen des Genossenschaftswesens. Ein etwas höhrer Stand der Milchwirtschaft, welcher durch das Freiwerden größrer Milchmengen von der Benutzung im Haushalt die Entstehung von Molkereien bedingt, kann erst erreicht werden, wenn die Volksbildung eines Landes nicht mehr ganz in den Kinderschuhen steckt. Auf der andren Seite bringt gleichfalls erst eine höhre Bildungsstufe das Bewußtsein von der drückenden Abhängigkeit

von Mittelspersonen und demfolgend die Möglichkeit und den Willen, sich durch genossenschaftliche Selbsthilfe von diesem Einfluß zu befreien. Das gilt jedoch nur für die Jetztzeit, nachdem der genossenschaftliche Gedanke sich einmal in glänzendster Weise durchgesetzt hat. Das Molkereiwesen und das Genossenschaftswesen sind also beide durch denselben Umstand, die Volksbildung, in ihrer Ausbreitung mitbedingt.

Die vorhandnen Angaben über die Zahl der Molkereigenossenschaften sind sehr dürftig. Meines Wissens finden sich nur folgende [1]) Zusammenstellungen:

Belgien	609 Molkereien	Bulgarien . .	10 (9) Molkereien
Dänemark . .	1167 „	Finnland . . .	362 (363) „
Deutschland . .	(3333) „	Frankreich . .	?
Großbritannien	303 „	Italien	266 [2]) (989) „
Japan	64 [2]) „	ohne Almengenossenschaften	
Norwegen . .	805 „	Niederlande .	900 [2]) „
Rumänien . .	8 „	Oesterreich . .	?
Schweiz	2810 (1974)	Rußland . . .	1510 „
Ungarn	517 „	Serbien	15 (12) „

Anm.: Die Zahlen in Klammern sind aus dem Geschäftsbericht des Int. Bundes der landw. Genossenschaften (Darmstadt 1910) entnommen, die übrigen aus dem Jahrbuch des Int. Genossenschaftsbundes (London 1913).

Diese Zahlen erwecken nicht das Bild der Vollständigkeit und Genauigkeit; sie schwanken schon, je nachdem nur Betriebe mit der Rechtsform der eigetragnen Genossenschaft oder alle solche mit gemeinschaftlicher Milchverwertung gezählt wurden. So gibt z. B. für die Schweiz die eine Quelle 2810, die andre 1974 Molkereien an, während der „Schweizerische Käserei- und Molkerei-Kalender" (Bern 1918) nur 1557 aufführt. Trotzdem lassen die Zahlen mit einiger Zuversichtlichkeit erkennen, wo wir die Hauptsitze der fort-

1) Pudor gibt in seinem Buch „Das landw. Genossenschaftswesen im Ausland" folgende Zahlen an:

Dänemark .	1057	Finnland . .	113	England . .	13
Belgien . . .	309	Schweden . .	436	Irland . . .	349
Frankreich .	{ 150 1500 Käsereien				

2) Einschließlich andrer Erzeugungsgenossenschaften.

geschrittnen Milchwirtschaft zu suchen haben. Im übrigen können die Angaben für nachfolgende Länder nach Urquellen ergänzt und auf den neusten Stand gebracht werden:

Deutsches Reich . .	3383 zuzügl.	1400	freie Genossenschaften
Niederlande . . .	838		
Norwegen	679		
Oesterreich	800 „	1300	„ „
Schweden	629		

Von etwaigen Veröffentlichungen wären die russischen und die ungarischen, der Sprache wegen, vom Verfasser nicht benutzbar; aus den feindlichen Ländern sind bei den augenblicklichen Kriegsverhältnissen keine Unterlagen zu erhalten, auch ist in ihnen, abgesehen von Italien, das Molkereiwesen weniger entwickelt. Es bleiben demnach nur zur Besprechung übrig die Verhältnisse in Deutschland, Dänemark mit Schweden und Norwegen, Oesterreich, Holland und der Schweiz. Dazu tritt noch Finnland mit einer vor dem Kriege erschienenen und ins Deutsche übersetzten Veröffentlichung.

2. Deutschland.

a. Genossenschaftsverbände.

Im Gegensatz zu andern Staaten gibt es im Deutschen Reich keine allgemeine Reichsstatistik der Milchwirtschaft. Die Sammlung von zahlenmäßigen, milchwirtschaftlichen Angaben ruht vielmehr in den Händen der verschiedensten Körperschaften. Da das Molkereiwesen im Deutschen Reiche wie in den meisten andern Milchwirtschaft in hervorragendem Maße treibenden Ländern unter dem Zeichen der Gliedrung in Genossenschaften steht, kommen als Träger einer Molkereistatistik in erster Linie die Verbände in Betracht, zu welchen sich die Genossenschaften der gesetzlichen Prüfungspflicht und der Vertretung wegen zusammengeschlossen haben. Zu erwähnen sind zuerst die beiden großen sich über das ganze Reich erstreckenden Genossenschaftsverbände des „Reichsverbands der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften" (Offenbacher Verband) und des „Generalverbands ländlicher Genossenschaften für

Deutschland" (Raiffeisenverband), durch deren Gegensatz bekanntlich der Zustand des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens in Deutschland gekennzeichnet ist. Beide haben ihren Sitz in Berlin und beruhen auf Unterverbänden in den verschiednen deutschen Landesteilen. Seiner geschichtlichen Entwicklung entsprechend sind im Generalverband nur wenig Molkereigenossenschaften vereinigt (1916: 309), während der Reichsverband deren 2260 umfaßt. Daneben gibt es noch einige kleinre selbständige Verbände. Sie hatten im Jahre 1915 unter Zugrundelegung der Zahlen des „Jahr- und Adreßbuchs der Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften im Deutschen Reich" folgenden Umfang:

1. Bezirksmeiereiverband für Westholstein zu Hohenwestedt	70	Genossenschaften
2. Molkereirevisionsverband für Brandenburg, Sachsen, Pommern und beide Mecklenburg zu Prenzlau	64	„
3. Revisionsverband des Bundes der Landwirte zu Berlin	58	„
4. Verband ländl. Genossenschaften im Reg.-Bez. Hildesheim	25	„
5. Revisionsverband des Bayer. Bauernvereins zu Regensburg	5	„
6. Revisionsverband f. d. Fürstentum Ratzeburg zu Schönberg	5	„
7. Verband ostpreußischer Genossenschaften zu Königsberg	2	„
8. Verband deutscher Erwerbs- und Wirtschafts-Genossenschaften zu Hannover	2	„

Rund 600 Molkereigenossenschaften gehören keinem Verbande an. Dazu kommt noch eine ganze Reihe unter andrer Rechtsform gegründeter Betriebe mit gemeinschaftlicher Milchverwertung, deren Zahl man auf etwa 1400 (hauptsächlich in Bayern, Württemberg und Schleswig-Holstein) schätzen kann.

Die Statistiken des Reichsverbands und des Generalverbands haben eine große Bedeutung für die Wahrnehmung der Belange des Molkereigenossenschaftswesens. Beim Reichsverband war man anfangs über die Rätlichkeit der Erhebung einer Statistik der Genossenschaftsmolkereien geteilter Ansicht. Vielfach hielt man die Veröffentlichung der geldlichen und technischen Ergebnisse der Betriebe gradezu für einen Angriff auf ihre Wettbewerbs- und Lebensfähigkeit. Angesichts der bestehenden Meinungsverschiedenheiten wurde daher zunächst auf die Erhebung einer umfassenden Molkerei-Statistik verzichtet, jedoch „eine nur auf den Organismus der Molkereigenossenschaften und seine Grundlagen, die Betriebseinrichtungen und diejenigen Einzelheiten der Geschäftsergebnisse, deren Bekanntgabe keinerlei Bedenken unterliegt, sich beschränkende statistische Erhebung" veranstaltet.[3]) Sie wurde erstmalig im Jahre 1894 veröffentlicht, doch fanden sich noch vielfach Unvollständigkeiten. Eine Besserung wurde seit den Verbandstagen 1894 und 1897 erzielt. In den Kreis der Erhebungen wurden Fragen über die Milchlieferung der Genossen und andren Lieferer und die an sie gezahlten Milchgelder, über die verkaufte Milch- und Buttermenge, über die Art des Betriebs, über etwaige Nebenbetriebe und über den Einkaufspreis der bezognen Waren aufgenommen. Außer der Sammlung und Veröffentlichung der von den Verbänden eingelieferten Angaben fand naturgemäß eine Verarbeitung des Stoffs unter Ermittlung von Durchschnitts- und Verhältniszahlen bei den einzelnen Angaben und eine zusammenfassende Betrachtung statt. Eine umfangreiche Erweitrung des Fragebogens wurde im Jahre 1908 vollzogen. Seine jetzige Form ebenso wie die Art der Bearbeitung beruht auf Neurungen, die zuerst im Jahre 1913 durchgeführt wurden.

Beim General-Verband fällt das Erscheinen der ersten Statistik der Molkereien etwas später, und zwar wurden zum ersten Mal die Ergebnisse des Jahrs 1899 von 26 Betrieben verarbeitet. Seit der Vereinigung des Generalverbands mit dem Reichsverband im Jahre 1905 wurden beide Statistiken regelmäßig zusammen im Jahrbuch des Reichsverbands veröffentlicht, bis die Trennung beider Verbände im Jahre 1913 die Aufstellung eines besondren Geschäftsberichts notwendig machte. Während indessen bis dahin die Bearbeitung von den Unterverbänden besorgt und die Statistikbögen nur dem Hauptverband zur Veröffentlichung überwiesen wurden, also nichtvereinheitlichte Bear-

3) Festschrift zum 25jährigen Bestehen des Reichsverbands.

leitung stattfand, richtete der Generalverband jetzt eine eigne statistische Abteilung ein, in der die Statistiken sämtlicher Genossenschaften der Verbände aufgrund der ursprünglichen Angaben bearbeitet werden, wodurch eine größre Gleichmäßigkeit und Genauigkeit gewährleistet wird.

b. Molkereiverbände.

Besondre Molkereiverbände, d. h. solche, deren ursprünglicher Hauptzweck nicht die Durchführung der gesetzlichen Prüfung ist, gibt es im Deutschen Reich nur in einer einzigen Gegend, nämlich in Schleswig-Holstein. Sie vereinigen neben den eingetragnen (228) zahlreiche freie (407) Molkereigenossenschaften und Eigenmolkereien (52) in sich. Ihre Hauptaufgabe ist die technische Beratung.

c. Andre Körperschaften.

Eine geeignete Stelle für die Sammlung und Bearbeitung statistischer Nachweise bilden ferner die zur Vertretung der Landwirtschaft gebildeten Landwirtschaftskammern und vor allem die der technischen Beratung der Molkereien dienenden Milchwirtschaftlichen Lehr- und Versuchsanstalten. Die Schaffung der erstren liegt oft erst so kurze Zeit zurück, daß man von ihnen die Uebernahme größrer statistischer Arbeiten schlechterdings nicht verlangen kann. Die milchwirtschaftlichen Anstalten haben sich durchweg mehr der technischen Seite gewidmet und konnten es vielleicht wegen ihrer geringen Mittel nicht anders, während sie den wirtschaftlichen Teil, der hauptsächlich durch eine Statistik zu erfassen ist, weniger Beachtung schenkten.

Als weitre Stelle für eine Molkereistatistik ist die „Preußische Zentral-Genossenschaftskasse" zu erwähnen. Sie behandelt aber die Statistik nur vom allgemein genossenschaftlichen, nicht vom milchwirtschaftlichen Standpunkt aus, wie es ihrem Aufbau nach nicht anders zu erwarten steht.

Eine Ausübung der statistischen Tätigkeit unmittelbar durch den Staat — die Pr. Z.-G.-K. ist nur als halbamtlich anzusehen — findet bisher auf dem Gebiet der Milchwirtschaft nur in Bayern statt. Schon 1898

und 1903 ist das Molkereiwesen hier Gegenstand amtlicher Erhebungen gewesen; die durch die k. Bezirksämter gesammelten Angaben wurden durch den Berater für Milchwirtschaft verarbeitet. Die Aufbereitung der Statistiken für 1908 und 1913 wurde dem Statistischen Landesamt übertragen (letzte Veröffentlichung in Heft 4; 1917 der Zeitschrift des k. Bayrischen Statistischen Landesamts, besorgt von Dr. Max Beckh). Die Arbeit umfaßt die ganze Milchwirtschaft. Der Erhebungsbogen wurde vom Statistischen Landesamt gemeinsam mit dem Landesinspektor für Milchwirtschaft, Landesoekonomierat Dr. Herz, entworfen. Die württembergische Veröffentlichung für das Jahr 1906 ist bisher nicht fortgesetzt worden.

Ein Einspringen des Staates wäre dringend auf dem Zwischengebiet vom landwirtschaftlichen Betrieb zum Molkereiwesen erforderlich. In weitrer Ausdehnung ist es nicht erwünscht, weil eine staatliche Stelle schon wegen der üblichen Steuerfurcht nicht das Vertrauen genießt wie eine mit den Betrieben in enger Fühlung stehende und von ihnen selbst getragene Vertretungs- und Beratungsstelle.

Damit sind die Stellen erschöpft, welche in Deutschland sich der Molkereistatistik widmen oder es wenigstens könnten.

3. Ausland.

a. Nordische Staaten.

Die nordischen Staaten, Dänemark, Norwegen und Schweden, sind infolge der erdkundlichen Erzeugungsbedingungen in ihrer Volkswirtschaft vor allem auf die Viehzucht angewiesen; in ihr nimmt die dem Molkereiwesen dienende Milchwirtschaft einen hervorragenden Platz ein. Daher unterstützt in allen drei Ländern der Staat das Molkereiwesen auch für Zwecke der Statistik ganz erheblich, und teilweise üben Molkereiverbände, zu denen sich die einzelnen Betriebe der Wahrung gemeinsamer Angelegenheiten halber zusammengeschlossen haben, eine umfangreiche Tätigkeit aus. Landwirtschaftliche Genossenschaftsverbände fehlen dagegen vollkommen, da der Anreiz zu ihrer Bildung durch den Wegfall der gesetzlichen Prüfungspflicht geringer

ist als in Deutschland, und Genossenschaften, außer solchen auf dem Gebiete der Viehwirtschaft, nur wenig verbreitet sind.

In Dänemark findet sich eine vereinheitlichte Anordnung der statistischen Tätigkeit auf dem Gebiet des Molkereiwesens. Die Vereinheitlichung ist allerdings nicht vollkommen, denn sie umfaßt nur Genossenschaftsmolkereien. Letztrer Umstand übt jedoch keinen so großen Einfluß aus, da die Eigenmolkereien sehr an Bedeutung verloren haben, wurde doch nach einer Aufnahme des Dänischen Statistischen Amts im Jahr 1903[4]) bereits die Milch von 80,9 v. H. aller Kühe an Genossenschaften abgeliefert. Ein weitrer Mangel an Geschlossenheit besteht in der Aufnahme nur eines Teils aller Genossenschaften (1916: 732 von rund 1100) in die Statistik. Bei den bedeutenden Anforderungen, welche an die statistische Berichterstattung in Dänemark gestellt werden, kann dieser Ausfall nicht wundernehmen. Die Anfänge der ausgedehnten Statistik reichen bis auf das Jahr 1897 zurück. Damals wurde von den Molkereiverbänden eine Eingabe an das Landwirtschaftsministerium gerichtet, in der um einen Staatszuschuß von 4000 Kr. für die Aufstellung einer Betriebsstatistik gebeten wurde. Der dem Ministerium unterbreitete Plan enthielt nachstehende Hauptpunkte:

1. Die Arbeiten sollen von einem Ausschuß geleitet werden, welcher aus einem Vertreter der Landwirtschaftsgesellschaft und dreien der Molkereiverbände besteht.
2. Von dem bewilligten Betrage von 4000 Kr. werden
   a) 2000 Kr. mit höchstens 5 Kr. an jede Molkerei, welche Mitglied eines Verbands ist, unter folgenden Bedingungen verteilt:
      α) Von den Bezirksvereinen muß ein gleicher Betrag zur Einsammlung der Berichte der Verbandsmolkereien verwandt werden;
      β) von den Verbänden müssen brauchbare Berichte auf dazu bestimmten Vordrucken eingesandt werden;

4) Landbrugets Andelsvirksomhed, Kopenhagen 1906.

      γ) Ausarbeitung und Druck eines Sonderberichts für die Bezirksvereine erfolgt nur, wenn mindestens 15 brauchbare Berichte eingesandt sind;
      δ) jeder Molkerei werden nur zwei Abdrucke des Sonderberichts ausgehändigt.
   b) Die übrigen 2000 Kr. sollen dem Ausschuß zur Deckung der Bearbeitungs- und Druckkosten überwiesen werden.

Dieser Voranschlag wurde vom Ministerium Ende 1898 genehmigt und die Bearbeitung dem Molkereiberater Nissen Dall übertragen. Der Anfang 1899 herausgegebne erste Bericht umfaßte das Jahr 1897. Im Gegensatz zu dem der Regierung gemachten Vorschlag wurden alle Sonderberichte aneinandergereiht und mit der zusammenfassenden Uebersicht des Molkereiberaters vereinigt. Von diesen Berichten wurden zehn Abdrucke an jede Verbandsmolkerei, einer an jede freie Molkerei, an jedes Reichstagsmitglied, an die Vorstände sämtlicher landwirtschaftlichen Vereine usw. versandt.

Es gingen im ganzen von 156 Molkereien Nachrichten ein; jedoch konnten nur 101 für die Zusammenfassung benutzt werden.

In den folgenden Jahren wurde die Molkereistatistik weiter ausgebaut. Es wurde eine ständige Geschäftsstelle eingerichtet (Kontoret for Mejeri-Statistik in Odense) und die Sammlung und Bearbeitung der Geschäftsberichte vollkommen vereinheitlicht; auch wurde die bisher getrennt behandelte Butterpreisstatistik hinzugefügt. Der neueste vorliegende Jahresbericht (Danmarks Mejeri-Driftsstatistik udgivet ved Statstilskud af Udvalget for Mejeri-Statistik, 20. Aarsberetning, Odense, Andelsbogtrykkeri) ist von dem Leiter der Geschäftsstelle, Johannes Kyed, bearbeitet. Er hat Buchform in einem Umfang von 296 Seiten.

In Schweden besorgt der Staat allein die ganze Molkereistatistik. Seit dem Jahre 1890 wurde vom Staatsberater für Milchwirtschaft alle 5 Jahre eine Molkereistatistik herausgegeben aufgrund von Angaben, welche durch die Molkereiberater der Landwirtschaftsgesellschaft von den einzelnen Molkereien eingesammelt wurden. Sie sind ver-

öffentlicht worden in der Sammlung „Mitteilungen der Kgl. Landwirtschaftsbehörde“ unter dem Titel „Einige Mitteilungen über das schwedische Molkereiwesen“ (Nagra meddelanden rörande den svenska mejerihanteringen). Neben dieser allgemeinen Molkereistatistik ist ebenfalls vom Staatsberater im Jahre 1905 eine als jährliche Veröffentlichung gedachte Betriebsstatistik der Genossenschaftsmolkereien in derselben Sammlung erschienen; sie trägt den Titel „Schwedische Betriebsstatistik der Genossenschaftsmolkereien (Svensk mejeridriftsstatistik för andelsmejerier)“. In dieser Arbeit sind genaue Angaben für jede einzelne Genossenschaftsmolkerei gemacht, wogegen eine Zusammenfassung für die Landesteile oder für das ganze Reich nicht stattfindet. Die letzte Ausgabe (für 1911) ist vom Staatsberater für Molkereien, Gustav Liljhagen, besorgt.

Im Jahre 1908 machte dann der „Statistische Ausschuß“ den Vorschlag einer andren Reglung der Betriebsstatistik, welcher auch in der Hauptsache vom Könige gebilligt wurde. Im Jahre 1912 erging eine kgl. Verordnung, welche den Molkereibetrieben die Verpflichtung auferlegte, statistische Angaben zu machen; sie können durch Geldstrafen dazu angehalten werden. Dem kgl. Statistischen Hauptamt wurde zusammen mit der Landwirtschaftsbehörde aufgetragen, diese jährliche Statistik vom Jahre 1913 an zu bearbeiten und zu veröffentlichen. Von beiden gemeinsam wird auch der Fragebogen aufgestellt, welcher für Genossenschaften umfangreicher (Verarbeitung, Betriebskosten) als für andre Unternehmungsformen gestaltet ist. Die Bögen sind bis zum 1. März jeden Jahrs für das vorhergehende Geschäftsjahr in den Städten an die Stadtverwaltungen, auf dem Lande an die Kronvögte einzusenden. Von diesen sind sie dem Statistischen Hauptamt zu übermitteln. Unrichtigkeiten und Lücken werden nach Möglichkeit durch einen ausgedehnten Schriftwechsel mit den einzelnen Betrieben ausgeglichen. Da nach dem Preßgesetz kein Betrieb gezwungen werden kann, seine Zahlen — auch ohne Namensnennung — veröffentlichen zu lassen, so muß er hierzu eine besondre Erlaubnis erteilen. Für die Zusammenstellungen können die Angaben ohne weitres verwandt werden. Die Veröffentlichung nennt sich „Molkereiwesen (Mejerihantering av Kungl. Statistika Centralbyran)“. Ihr Verfasser ist der

Leiter des Statistischen Hauptamts, Ludwig Widell. Die schwedische Molkereistatistik ist also in jeder Hinsicht einheitlich.

In Norwegen ruht die statistische Tätigkeit sowohl bei der Molkereivereinigung wie auch beim Staat. Von der norwegischen Molkereivereinigung wird seit 1911 alljährlich eine Betriebsstatistik veröffentlicht (Meieriernes Driftsstatistik. Utgit af den Norske Meieriforening Kristiania, A. W. Brögges Boktrykkeri. Die letzte Ausgabe ist von dem Versuchsleiter Ludwig Funder besorgt.

Ueber die Entwicklung der staatlichen Statistik ist mir nichts bekannt; sie reicht wahrscheinlich bis zum Jahre 1875 zurück. Die Ergebnisse werden alle 5 Jahre von dem Statistischen Hauptamt in der Sammlung „Jordbruk og Fädrift“ der Oeffentlichkeit übergeben. Die letzte Ausgabe beruht auf Fragebögen für 1915 und ist 1917 bei Aschehoug & Co. in Kristiania erschienen. Die Fragebögen gelten stets für einen größren Bezirk (herred) und sind vom Bezirksleiter auszufüllen. Der Umfang der Fragen ist für Genossenschaften, Eigenmolkereien und Milchsammelstellen der selbe.

Zu den nordischen Staaten kann man auch Finnland rechnen. Die Molkereistatistik ruht hier bei der Gesellschaft Pellervo, einer Vereinigung, welche im Jahre 1899 zur Verbreitung des genossenschaftlichen Gedankens gegründet wurde. Als wesentliche Aufgabe ist von Anfang an die Schaffung einer genauen Statistik der Genossenschaften angesehen worden. Bereits im Jahre 1903, also 2 Jahre nach der Eintragung der ersten Genossenschaft ins Handelsregister, wurde eine umfangreiche Statistik im Jahrbuch der Gesellschaft Pellervo veröffentlicht; sie umfaßte für Molkereien, einschl. der die rechtliche Seite des Betriebs angehenden, 33 Spalten und war von einem kurzen, erklärenden Text begleitet. Im folgenden Jahr wurde der Grund zu der jetzigen Molkereistatistik gelegt; der ganze Stoff ist in 7 Haupttabellen mit 100 Spalten gegliedert. Alles in allem nimmt die Veröffentlichung einen Raum von 70 Seiten Tabellen und 90 Seiten Text ein. In den Haupt-

abellen sind die Betriebe einzeln aufgeführt. Aus dem Textteil wurde im Jahre 1910 ein Auszug gemacht, von Prof. Gebhard-Helsingfors in eine für Fremde passende Form gebracht und als „Betriebsstatistische Untersuchungen" 1912 von der Gesellschaft Pellervo in deutscher Sprache herausgegeben. Meine Kenntnis der finnischen Statistik beruht auf dieser Veröffentlichung; auf den Inhalt der Fragebögen kann ich daher nur aus ihr schließen.

b. Andre mitteleuropäische Staaten.

Gegenüber der Statistik der nordischen Reiche stehen die der übrigen mitteleuropäischen Staaten weit zurück. In Oesterreich nehmen sowohl Staat wie auch Genossenschaftsverbände die Sammlung zahlenmäßiger Angaben vor. Der „Allgemeine Verband der landwirtschaftlichen Genossenschaften" zu Wien mit 657 Molkereien gibt jedoch eine Statistik nur in unbestimmten Zwischenräumen heraus.

Eine Eigen- und Genossenschaftsmolkereien in gleicher Weise umfassende Statistik wird alljährlich von dem k. und k. Ackerbauministerium in seinem „Jahresbericht über den Stand der Milchwirtschaft in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern" in deutscher Sprache herausgegeben. Er beruht auf den von den landwirtschaftlichen Hauptkörperschaften der einzelnen Länder übermittelten Berichten und statistischen Angaben; die jüngste 1914 erschienene Veröffentlichung bezieht sich auf das Jahr 1912 und umfaßt 232 Seiten, davon 54 Seiten Text.

In der Schweiz, wo die Vereinheitlichung auf allen Gebieten so wenig beliebt ist, haben die für die verschiednen Kantone errichteten Genossenschaftsverbände nicht den Zusammenschluß zu einem Hauptverband gefunden. Ob von den einzelnen kleinren Verbänden statistische Aufnahmen gemacht werden, konnte ich nicht nachprüfen. Ein größrer Zusammenschluß auf milchwirtschaftlichem Gebiet besteht in der Schweiz in dem „Zentralverband schweizerischer Milchproduzenten" und in dem „Schweizerischen Milchwirtschaftlichen Verein", doch haben beide sich bis jetzt nicht mit der Molkereistatistik beschäftigt. Bei der hervorragenden Bedeutung der Milchwirtschaft hat sich natürlich der Staat der Molkereistatistik angenommen, und zwar in den kantonalen Statistischen Aemtern.

Durch regelmäßiges Erscheinen (seit 1880) zeichnet sich aber nur die Veröffentlichung des Kantons Zürich aus (Beiträge zur Wirtschaftsstatistik, 2. Die Milchwirtschaft); die letzte Ausgabe des Jahrs 1916 erstreckt sich auf die Ergebnisse der Jahre 1914 und 1915. Der die Molkereien umfassende Teil beruht auf Fragebögen, welche durch Vermittlung der Gemeinderäte den Genossenschaften, Eigenmolkereien und dörflichen Milchsammelstellen zugestellt werden.

In den Niederlanden haben sich die Genossenschaftsmolkereien eine Vertretung in dem „Algemeene Nederlandsche Zuivelbond" geschaffen. Er gibt alljährlich einen umfangreichen Jahresbericht heraus (Verslag over het jaar 1916), aus dem jedoch von den Betriebsergebnissen der Molkereien nur die Einliefrung zu ersehen ist. Ob die Unterverbände umfangreiche zahlenmäßige Feststellungen machen, entzieht sich meiner Kenntnis.

Der Staat hat merkwürdigerweise bisher einer Statistik der Molkereien wenig Teilnahme entgegengebracht. In seinem „Jahresbericht über die Landwirtschaft" (Verslag over den Landbouw in Nederland. Van de Direktie van den Landbouw), letzte Ausgabe 1917 nach dem Stande des Jahres 1915, wird von den Betriebsergebnissen der Molkereien nur die Buttererzeugung in den verschiednen Provinzen unter Aufteilung nach Hand- und Dampfkraftbetrieben, gezeigt. Ferner sind die gewonnenen Käsemengen unter Aufteilung nach den 4 Hauptarten, vollfett, fett, halbfett und mager, ersichtlich.

4. Notwendigkeit einer Hauptstelle im Deutschen Reich.

Bei einer Vergleichung der deutschen mit den ausländischen Statistiken ergibt sich für Deutschland ein großer Mangel aus dem Fehlen einer Hauptstelle. Die Aufbereitung des Stoffs und seine wissenschaftliche Benutzung muß notgedrungen unvollkommen sein, da sie nur nebenher und mitunter von ungeeigneten Kräften besorgt wird. Zum großen Teil wird eine bessre Ausnutzung des Stoffs wie überhaupt schon seine Aufnahme durch den Mangel an Geldmitteln gehindert. Eine wissenschaftliche Ausbeutung des Gebiets der Molkereistatistik kann nur erfolgen von einer Stelle aus, deren Lebensaufgabe mehr oder weniger die Statistik ist, der es nicht an Geldmitteln fehlt und die von wissenschaftlich geschulten Personen geleitet wird. Nur sie vermag die Gesamtheit der Milchwirtschaft eines Landes zu umfassen, neue Gesichtspunkte hervorzukehren und die Verbindung mit dem Ganzen der Volkswirtschaft herzustellen. Ein weitrer Mangel der fehlenden Vereinheitlichung tritt in der Stoffsammlung zutage. Der eine nimmt diesen Gegenstand auf, der andre jenen; die Vergleichbarkeit der Statistik beider Stellen wird gehindert, wenn nicht ganz unmöglich gemacht.

Aus dem Gesagten ergibt sich mit Notwendigkeit die Fordrung nach Schaffung einer Reichsstelle für Molkereistatistik. Dieser würde daneben auch die Sammlung andrer zahlenmäßigen milchwirtschaftlichen Tatsachen obliegen können. Nun besteht bereits eine sich auf das ganze Reich ausdehnende milchwirtschaftliche Einrichtung in dem „Deutschen Milchwirtschaftlichen Verein", einem Zusammenschluß von Männern der Theorie und der Praxis zum Zweck der Fördrung der deutschen Milchwirtschaft. Er hat durch seine Anregungen in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts die Milchwirtschaft manchen Schritt vorwärts gebracht, aber er hat der verstärkten Entwicklung der Volkswirtschaft nicht Rechnung getragen und kann daher seine Aufgaben nicht mehr in vollkommner Weise erfüllen. Diese Schwächen sind auch vielfach anerkannt. So hat R. Georgs, Geschäftsführer der Landwirtschaftskammer in Kiel, noch 1916 in einer Denkschrift, die er in einer Versammlung des Deutschen Milchwirtschaftlichen Vereins vortrug, einen weitgehenden Ausbau der Einrichtungen des Vereins gefordert, unter anderm durch Schaffung eines statistischen Ausschusses (siehe Mitteilungen des Deutschen Milchw. Vereins 1917, April, Seite 84 ff.). Vom Deutschen Milchwirtschaftlichen Verein selbst aus ist in einer Denkschrift aus dem Jahre 1913 auf die Notwendigkeit der Schaffung einer Milchwirtschaftlichen Reichsstelle hingewiesen worden. Die neuste Fordrung nach ausgedehnten statistischen Unterlagen wird von Dr. W. von Altrock, Generalsekretär des Kgl. Preußischen Landes-Oekonomie-Kollegiums, erhoben (Hildesheimer Molkerei-Zeitung 1918, Nr. 15 und 16).

Die Dringlichkeit der Errichtung einer solchen Hauptstelle hat der Krieg uns allen in eindringlichster Sprache vor Augen geführt. Die rechtzeitige Schaffung eines statistischen Sammelpunkts hätte segensreich wirken können, besonders in dem Augenblick, wo man sich der schweren Gefahren für die Versorgung der Bevölkrung mit Milch und ihren Erzeugnissen bewußt wurde. Die verantwortlichen Kreise schwebten damals vollkommen im Dunkeln in betreff der Frage, wieweit die Eiweiß- und Fetternährung aus der Milch gesichert werden könnte, da jegliche zahlenmäßigen Anhaltspunkte fehlten. Man kann dem vollkommen zustimmen, wenn Prof. Martiny sagt:[5]) „Hätten unsre Verwaltungsbehörden sich auf eine ähnliche Statistik stützen können (wie die schwedische nämlich. Der Vers.), so würden sie im gegenwärtigen Krieg vor manchen Mißgriffen, würde die Bevölkrung vor manchen Entbehrungen und Drangsalen bewahrt geblieben sein. Aus ihr (der Statistik) hätte man entnehmen können, auf welche Mengen Milch und Erzeugnisse daraus man zu verschiednen Zeiten des Jahrs zu rechnen habe, wo und wie sie am zweckmäßigsten zu erfassen und welche Mittel zu ergreifen, welche Wege zu beschreiten seien, um die Versorgung des Volks mit Milch

---

5) Martiny, Aus der Schwedischen Molkereistatistik 1915, Molkerei-Zeitung, Berlin, 1918, Nr. 5, 6 und 7; siehe auch Mitteilungen der D. L. G. 1918, Nr. 3.

sicherzustellen.“ Auch nach dem Kriege bleibt für den Staat die milchwirtschaftliche Statistik als Grundlage für die wirtschaftliche Mobilmachung auf diesem Gebiete dringend nötig und als Kampfmittel, damit unsre Milchwirtschaft nicht von denen andrer Länder in den Schatten gedrängt werde. Die Schaffung einer Reichsstatistik würde ferner die Wege zu einer Molkereistatistik aller Länder ebnen. Ueber ihre Wichtigkeit zur Reglung der weltwirtschaftlichen Erzeugung dürfte wohl kein Zweifel bestehen.

Der Felsen, an dem bisher die Gründung einer großen milchwirtschaftlichen Anstalt gescheitert ist, war die Geldfrage. Wenn man Martiny in seinem oben genannten Aufsatze folgt, kann man vier Möglichkeiten ins Auge fassen, wie die Mittel zur Errichtung und Unterhaltung zu gewinnen wären:

1. Ein wohlhabender, hochherziger Vaterlandsfreund vermacht eine ausreichende Stiftung; dieser Weg ist wegen seiner Unwahrscheinlichkeit abzuweisen.

2. Die Molkereien stellen die Mittel freiwillig zur Verfügung. Wenn alle Betriebe sich beteiligen würden, entfiele auf den einzelnen nicht ein zu hoher Betrag. Dieser Weg ist ungangbar wegen seiner Unsicherheit.

3. Ein Bundesstaat oder das Reich übernimmt die Sache. Diese Lösung wäre an sich denkbar, doch würde das Gefühl der eignen Verantwortlichkeit der Molkereien für ein von ihnen selbst getragnes Unternehmen, wie man es ihnen durch die Selbstverwaltung geben würde, dadurch ausgeschaltet werden.

4. Eine Milchwirtschaftskammer, ähnlich den Landwirtschaftskammern, für das Gebiet des ganzen Reichs wird errichtet. Sie wird mit der Befugnis ausgestattet, für ihre Unterhaltung Umlagen auf die Milchwirtschaftsbetriebe zu verteilen, und erhält wegen ihrer Gemeinnützigkeit vom Reich einen einmaligen Gründungsbeitrag und einen jährlichen Zuschuß. Diese Lösung scheint die billigste zu sein; denn sie gibt dem Unternehmen sichre Grundlagen und verteilt die Lasten gerecht. Außerdem würde dadurch eine allgemeine, staatlich anerkannte Vertretung der milchwirtschaftlichen Angelegenheiten geschaffen werden.

Man kann mit Recht die Forderung einer erheblichen staatlichen Unterstützung stellen. Zur Beurteilung der Sachlage kommt, abgesehen von der Bedeutung der Milch als billigem Volksnahrungsmittel, inbetracht, daß die die milchwirtschaftliche Statistik bisher tragenden Kreise sich aus vielen einzelnen, ziemlich schwach gestellten Einheiten zusammensetzen, so daß sie vielfach aus eignen Mitteln nichts zur Besserung der von ihnen als unzureichend empfundnen Verhältnisse tun können.[6]) Dabei ist an und für sich die Milchwirtschaft als Ganzes genommen ein für die Volkswirtschaft nicht unbedeutendes Gebiet, ist doch der Wert der Milcherzeugung für das letzte Friedensjahr 1913 auf mindestens 2,3 Milliarden Mark zu schätzen. Dieser Wert kommt folgendermaßen zustande: Es waren nach der Statistik im Jahre 1913 ungefähr 10,5 Millionen Kühe vorhanden. Die Milcherzeugung jeder Kuh ist nach den Zahlen der Kuhprüfvereine und des Reichsverbands der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften auf mindestens 2200 kg jährlich anzunehmen, die Verwertung dürfte nach letztrer Quelle im Reichsdurchschnitt nicht unter 10 Pfg. betragen haben. Dann ergibt sich 10,5 Millionen mal 2200 gleich 23100 Millionen Kilogramm erzeugte Milch. Vervielfältigt man diese Menge mit dem erzielten Durchschnittspreis von 10 Pfg., so erhält man die oben angegebne Summe.[7]) Die gesamte Ernte an Roggen, unsres wichtigsten Brotkorns, erreichte diesen Wert nicht (2,1 Milliarden Mk., Stat. Jahrbuch des D. R. 1914, S. 41 und 306). Zum Vergleich mit der Wert-

6) Im Jahre 1907 wurden 68 v. H. aller Kühe in Betrieben bis zu 20 *ha* gehalten und sogar 90,3 v. H. in solchen unter 100 *ha* (v. Altrock, Beiträge zur Statistik der Milchwirtschaft, S. 9).

7) Bei Wertung dieser Zahlen muß natürlich auch die Fleischerzeugung durch die Abstoßung ältrer und schlecht milchender Tiere, sowie der Verkauf von Kälbern berücksichtigt werden. Dazu kommt ferner der Wert des erzeugten Düngers.

schaffung andrer Gewerbe mag angeführt werden, daß die gesamte deutsche Kohlenförderung 1913 einen Wert von 1,8 Milliarden Mk. darstellte, während Roheisen noch weniger, nämlich 0,8 Milliarden galt (ebenda S. 106—107).

Die staatliche Unterstützung des Deutschen Milchwirtschaftlichen Vereins betrug bis jetzt 2000 Mk. aus Reichsmitteln und 3000 Mk. vom preußischen Staat. In Dänemark dagegen wurden allein für die Molkereistatistik 4000 Kr., also rund 4500 Mk. ausgegeben. Der dänische Staatszuschuß von 4500 Mk. bei einer ländlichen Bevölkrung von 1 663 000 Köpfen (60 v. H. der Gesamtbevölkrung von 2 775 000 Personen, nach der Zählung vom Jahre 1911, siehe Hübners Geogr.-Stat. Tabellen 1914) würde in Deutschland bei einer ländlichen Bevölkrung von 25 955 000 Köpfen (40 v. H. der Gesamteinwohnerzahl von 64 926 000 nach dem Stand des Jahrs 1915, siehe Stat. Jahrbuch des D.R. für 1915) einer Summe von rund der 15fachen Höhe, also 70 000 Mk. entsprechen. Selbst unter Berücksichtigung der Tatsache, daß in Dänemark das Schwergewicht der Volkwirtschaft auf der Landwirtschaft, insbesondre der Milchwirtschaft ruht, dürfte immer noch ein Zuschuß von 30—40 000 Mk. als angemessen anzusehen sein. Es tritt klar hervor, wie weit Deutschland Dänemark gegenüber im Rückstand bleibt.[8])

Sollte jemals die so notwendige allgemeine Molkereistatistik in Deutschland durchgeführt werden, so müßte sie bei dem Gebietsumfang des Landes mehr oder weniger geteilt angeordnet werden, vollkommen jedenfalls bei der Aufnahme der Grundtatsachen. Die einzelnen Betriebe werden eher geneigt sein, einer ihnen wohlbekannten Stelle in ihrem engren Heimatlande ihre Berichte einzureichen als einer fremden, weit entlegnen. Aufgabe der Reichsstelle wäre vor allem die Herausgabe der Erhebungsvordrucke nebst einheitlichen Leitsätzen zur Ausfüllung, die zusammenfassende Bearbeitung, die wissenschaftliche Ausnutzung und die Veröffentlichung der Angaben. Als Hauptstellen für die Sammlung des Stoffs in den verschiednen Landesteilen könnte man vielleicht die Landwirtschaftskammern wählen, die ja fast in allen Landesteilen bestehen und im allgemeinen über genügend Geldmittel zur Uebernahme solcher Arbeiten verfügen, während die Milchwirtschaftlichen Anstalten meist nur schwach mit Geldmitteln ausgestattet sind.

8) Angeführt zu werden verdienen auch die Zahlen v. Altrock's über das Mißverhältnis der staatlichen Unterstützung der Milchwirtschaft gegenüber andren Betriebszweigen in Preußen. Danach beliefen sich die Aufwendungen für Obst-, Wein- und Gartenbau auf 1 036 000 Mk., für Molkereiwesen auf nur 150 000 Mk., waren also sogar geringer als die für Fischzucht.

Diese über die landwirtschaftlichen Verhältnisse des eignen Bezirks gut unterrichteten Sammelstellen müßten die Beiträge einerseits durch Vermittlung der Molkerei- und Genossenschaftsverbände, andrerseits von den nicht angeschlossnen Genossenschafts- und Eigenmolkereien auf gradem Wege erhalten. Die Zweiteilung ist damit zu begründen, daß die Genossenschaftsverbände schon wegen ihrer eignen Zwecke in den Besitz statistischer Nachweise gelangen müssen und vielfach umfangreichre und genaure Ermittlungen anstellen können, als es bei der Benutzung von Fragebögen möglich ist. Die Sammelstellen in den einzelnen Landesteilen sollen ihre Ergebnisse an die Reichsstelle weitergeben. Zugunsten der Gleichmäßigkeit in der Bearbeitung wäre die Uebersendung der Erhebungspapiere in ihrer Urform erwünscht; dadurch würde gleichzeitig eine Arbeitsentlastung der Zwischenglieder bewirkt. Stets müßte aber ein allgemeiner Bericht über die Lage der Milchwirtschaft in dem betreffenden Landesteil hinzugefügt werden.

Die Veröffentlichungen sollen selbstverständlich in erster Linie denjenigen zugute kommen, auf deren Angaben sie beruhen, nämlich den einzelnen Molkereien. Daher sind notwendigerweise in der Statistik die Betriebe einzeln, am besten dem Namen nach anzuführen, so daß die Molkereien die Ergebnisse ihres Betriebs mit denen andrer vergleichen können. Solche Vergleichungen sind ohne Schwierigkeiten aber nur bei vergleichbaren äußren Betriebsbedingungen möglich, also im allgemeinen nur innerhalb eines bestimmten Landesteils mit einheitlichen wirtschaftlichen Verhältnissen. Daher brauchten die Molkereien einzeln nur angeführt zu werden in den allen Betrieben zuzustellenden Sonderausgaben für den betreffenden Landesteil. Bei Veröffent-

lchungen, die das ganze Reich umfassen — für Behörden und andre beteiligte Kreise — genügt es, wenn in ihnen die Erhebungen bereits in zusammengefaßter Form enthalten sind.

Die erste Aufgabe einer in dem vorhergehenden Abschnitt geschilderten Hauptstelle würde die Sammlung und Bearbeitung des umfangreichen Zahlenstoffs sein, welcher sich aus der behördlichen Milchbewirtschaftung während des Kriegs angehäuft hat. Er kann sehr wohl als Grundlage für der künftigen größren milchwirtschaftlichen Statistik dienen.

C. Stoffbearbeitung.

1. Allgemeines.

Für die Art und Weise, wie die gewonnenen Angaben zu verarbeiten (aufzubereiten) seien, kann, da es sich stets um Einzelwerte handelt, nur die Eintragung in fortlaufende Listen inbetracht kommen, in welchen für jede Einzelheit des Betriebs ein Tabellenfach gegeben ist.

Die Drucklegung der in den Fragebögen enthaltnen Angaben schließt sich ihnen dem Umfang nach in der Regel nicht an. Oft werden die Fragebogenergebnisse überhaupt nicht veröffentlicht, oft wählt man nur einen Teil von ihnen aus, oft wieder nimmt man nicht die Zahlen für den einzelnen Betrieb, sondern hält sich nur an die Gesamtergebnisse.

Zu den Tabellen treten meistens mehr oder weniger umfangreiche Erläutrungen hinzu, die als Führer durch die Gesamtheit des Zahlenwerks dienen sollen und oft Texttabellen eingestreut enthalten. Der leichtern Erfaßbarkeit des Zahleninhalts leisten ferner die bildlichen Darstellungen Vorschub.

2. Haupttabellen.

a) Inhalt.

α) Allgemeines.

Bei der tabellenförmigen Darstellung sind unter den Statistikträgern zwei Gruppen zu unterscheiden. Die erste beschäftigt sich nur mit den Gesamt- bezw. Durchschnittszahlen; hierher gehören die Statistischen Aemter in Bayern, in Schweden und in Norwegen. Die zweite Gruppe stellt vor allem die einzelnen Betriebe nebeneinander, so daß man Vergleichungen anstellen kann; zu ihr gehören in Deutschland der Generalverband und der Reichsverband, dazu der sächsische, mecklenburgische, schlesische, pommersche, westfälische, schleswig-holsteinsche und prenzlauer Verband. Von den ausländischen Bearbeitungen sind hierher zu rechnen die dänische, die der schwedischen Landwirtschaftsbehörde und der norwegischen Molkereivereinigung, die österreichische und die züricher Statistik.

Eine Schildrung der ersten Gruppe muß ich mir leider versagen, da ihre Tabellen nicht in den Rahmen der vor-

liegenden Arbeit hinein gehören. Sie geben im allgemeinen die zusammengefaßten Ergebnisse der Fragebögen wieder; besondre Darstellungsweisen sind unter „Erläutrungen" zu erwähnen. Ebenso sind später zusammenfassende Tabellen der zweiten Gruppe, auch wenn sie im Tabellenteil stehen, höchstens in den Erläutrungen behandelt.

β) Deutschland.

Beim Generalverband erscheinen die Tabellen alljährlich im Jahrbuch (letzte Ausgabe, Tabellenteil S. 359 bis 364). Sie erhalten folgende betrieblichen Angaben:

1. das Gründungsjahr,
2. die Mitgliederzahl,
3. die eingelieferte Vollmilch,
4. die Auszahlung insgesamt und für 1 Kilogramm,
5. die verkaufte Vollmilch und Sahne,
6. die gewonnene Butter,
7. den Gesamterlös,
8. die Anmerkung, ob die Rückstände an die Genossen entgeltlich oder unentgeltlich und wie hoch in letztrem Fall zurückgehn.

In Fußanmerkungen werden einige besondre Verhältnisse angeführt wie Rahmanliefrung, Verkäfung u. dgl. Die Genossenschaften sind nach Verbandsbezirken geordnet und innerhalb dieser wieder namentlich nach der Buchstabenfolge aufgeführt. Bei jedem Unterverband finden sich Gesamtsummen bezw. Durchschnittszahlen; eine besondre Tabelle dient der Gegenüberstellung aller Gesamtzahlen der einzelnen Verbände.

Aehnlich so ist die Anordnung beim Reichsverband (siehe Jahrbuch letzte Ausgabe Seite 513 bis 565), nur daß der verkaufte Rahm wegfällt und daß anstelle der Auszahlung die Einnahmen auf die Einheit bezogen sind. Mehr enthalten sind der wirkliche Betrag der Betriebskosten (einschl. Zinsen und Milchfuhrlöhne) und derjenige der Abschreibungen, wogegen die Fußanmerkungen wegfallen. Die Molkereien sind nach Landesverbänden angeordnet (bei den größern Verbänden noch mit einer Unterteilung nach Bezirken) und innerhalb dieser teilweise mit, teilweise ohne Namennennung nach der Buchstabenfolge. Für

jeden Verband sind Gesamt- bezw. Durchschnittszahlen gezogen und am Schluß einander gegenübergestellt.

Die meisten Unterverbände des Reichsverbands begnügen sich mit der Versendung eines Sonderabdrucks der Tabellen ihres Verbands aus dem Gesamtjahrbuch an die Genossenschaften, einige geben besondre Tabellen heraus. Beim westfälischen und mecklenburgischen Verband haben sie den Umfang des Fragebogens des Reichsverbands (vgl. die einzelnen Abschnitte der „Stoffsammlung"), während die des sächsischen, schlesischen und pommerschen Verbands umfangreicher sind.

Die Statistik der schleswig-holsteinschen Meiereiverbände erscheint alljährlich mit Unterstützung der Landwirtschaftskammer in deren Veröffentlichung „Die schleswig-holsteinsche Milchwirtschaft". Der Umfang der Tabellen ist nur gering; sie lassen erkennen:

1. die Kuhzahl,
2. die eingelieferte Vollmilchmenge,
3. die verbutterte Vollmilchmenge,
4. die gewonnene Buttermenge,
5. die Butterausbeute (Kilogramm Milch zu 1 Kilogramm Butter),
6. die Rohverwertung auf 1 Kilogramm Milch,
7. die Brennstoffausgaben auf 1 Kilogramm Milch,
8. die Einliefrung auf 1 Kuh.

Für alle Bezirksverbände sind Gesamt- bezw. Durchschnittszahlen berechnet.

Bei allen bisher geschilderten Veröffentlichungen ist keine Möglichkeit gegeben, über die Gestaltung der Endergebnisse an Hand der Zahlenangaben einen Anhaltspunkt zu gewinnen; sie brauchen keiner würdigenden Betrachtung unterzogen zu werden. Dies wird erst nötig bei den Statistiken des sächsischen, des schlesischen, des pommerschen und des prenzlauer Verbands. Sie gliedern ihren Zahlenstoff in drei Tabellen, nämlich:

1. Vermögensaufstellung,
2. Verarbeitung und Einnahmen,
3. Ausgaben.

Die erste Tabelle kommt für den vorliegenden Zweck nicht inbetracht. Die zweite weist bei den vier Statistikträgern folgenden Inhalt und Form auf:

Schlesischer Verband.

Einliefrung, Verarbeitung und Verwertung.

Laufende Nummer	Eingekauftes Rohmaterial und Produkte: Eingelieferte Vollmilch einschl. Bestand vom Vorjahr: Jahreslieferung kg	Eingelieferte Vollmilch einschl. Bestand vom Vorjahr: Ausgezahlt. Betrag ℳ	Zugekaufte Butter einschl. Rahmzu vom Vorjahr: kg	Zugekaufte Butter einschl. Rahmzu vom Vorjahr: Betrag ℳ	Sonstige Produkte einschl. Bestand vom Vorjahr ℳ	Gesamt-Betrag ℳ	Geschäftserträge: Verkaufte Vollmilch einschl. Haushalt, für Käse berechnete und Bestand kg	ℳ	Verkaufte Butter- und Magermilch einschl. an Genossen und Bestand kg	ℳ	Verkaufte Molken einschl. an Genossen und Bestand kg	ℳ	Verkaufte Sahne einschl. an Genossen und Bestand kg	ℳ	Verkaufte Butter einschl. an Genossen, Haushalt und Bestand kg	ℳ	Verkaufter Käse und Quarg einschl. an Genossen und Bestand ℳ	Sonstige Einnahme ℳ	Gesamtbetrag der Einnahme ℳ	Bleibt Ueberschuß ℳ	Laufende Nummer
13	2 827 963	490 215	958	3 075	145	493 435	904 930	169235	1 390 908	60526	249 800	1249	6421	5513	72 311	269 658	25 750	–	531 931	38 496	13
30	1 047 246	94 353	737	1 740	1 217	97 310	27 124	4 747	17 320	345	—	—	252	268	39 243	110 070	–	–	115 428	18 118	30
36	623 283	63 268	155	434	21 153	84 855	930	97	338 515	9265	—	–	—	—	22661	82 384	17 290	–	109 036	24 181	36

Sächsischer Verband.

Lfde. Nr.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
			Milchbezahlung			Vorzugspreise für Genossen					Eingelieferte Milch				Verarbeitung		
											1915			1914	Vollmilch		
		Durchschnittsfettgehalt der Milch	nach		Gesamtauszahlg. für 1 kg	Butter a	für 1 kg Magermilch b	für 1 kg Buttermilch c	für 1 kg Molken d	Wert dieser Vergünstigungen	von Genossen	Kaufmilch	zusammen	zusammen	frischverkauft	verkäst	entrahmt
		%			₰	₰	₰	₰	₰	ℳ	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
3		3.09	Fettgehalt		17.06	Vorzugspreis	3.69	3.69	frei	a) 1837 b c) 6200 d) 6257	1 378 723	3 352	1 382 075	1 625 862	175 804	21 102	1 184 331
7		3.17	Butteranteil	1 B A 1.966 ℳ f. 1 kg 3 ₰ u. f. 1 FE 3.23 ₰	13.02	Höchstpreis	frei	frei	.	.	383 843	—	383 843	491 724	37 017	—	346 826
10		3.32	Fettgehalt		14.26		8	3		.	1 009 582	—	1 009 582	1 298 252	5 130	5 040	998 312

Lfde. Nr.	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
	(Fortsetzung) Verarbeitung														Es wurden gebraucht zu			
	Sahne			Butter	Magers- und Buttermilch						Quarg			Käse	1 kg Butt.	1 kg Käse	1 kg Quarg	
	gewonnen	verkauft	verbuttert	gewonnen	gewonnen	zurückgegeben an Genoss.	zurückgegeben a. and Lief.	verkauft	verkäft	verquargt	gewonnen	verkauft	verkäft	gewonnen f hf mg	? Vollmilch	? Magermilch	? Magermilch	Lfde. Nr.
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	
	142 107	3 310	138 797	42 478	1 138 552	146 230	—	18 677	166 539	807 106	127 601	128 902	—	f 5 980 m 12 293	27.10	12	6.32	3
	34 682	314	34 368	14 408	—	312 143	—	9 892	—	—	—	—	—	—	24.40	—	—	7
	64 889	89	64 800	35 644	962 668	98 013	—	4 631	7 000	883 174	126 169	125 719	—	hf 1 834 m 9 057	2..80		7	10

Pommerscher Molkereiverband

Laufende Nummer	Sitz der Genossenschaft	Lieferung: Vollmilch kg	Lieferung: Rahm kg	Lieferung: Wahrscheinliche Gesamtmilchmenge kg	Vollmilch: Entrahmt kg	Vollmilch: Verkauft kg	Vollmilch: Verkauft ℳ	Vollmilch: Verkäst kg	Vollmilch: Verkäst ℳ	Vollmilch: Bedienstete kg	Vollmilch: Bedienstete ℳ	Rahm: Gewonnen kg	Rahm: Verkauft kg	Rahm: Verkauft ℳ	Rahm: Genossen kg	Rahm: Genossen ℳ	Butter: Gewonnene Butter fertig Pfd.	Butter: Großverkauf Pfd.	Butter: Großverkauf ℳ	Butter: Verwertung je Ztr. ℳ	Butter: Kleinverkauf Pfd.	Butter: Kleinverkauf ℳ	Butter: Genossen Pfd.	Butter: Genossen ℳ
6		2 185 612	—	2 185 612	2 181 348	3 200	638	—	—	1 064	138	219 050	140	193	63	100	156 522	128 442	234 955	182 92	12 675	24 887	15 136	29 215
32		569 092	20 847	629 522	508 791	126	15	—	—	176	23	50 873	—	—	20	27	42 892	35 933	64 337	179.05	1 226	2 430	5 993	10 895
78		—	280 350	1 817 914	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135 500	97 989	169 963	173.45	24 897	47 138	12 372	22 102

(Fortsetzung)

Laufende Nummer	Butter: Bedienstete kg	Butter: Bedienstete ℳ	Butter: Bestand Ende 1915 Pfd.	Butter: Bestand Ende 1915 ℳ	Butter: Durchschnittsverwertung auf 1 Ztr. ℳ	Magermilch: Gewonnen einschl. 85 % von Rahmlieferern einbehalten kg	Magermilch: Verkauft kg	Magermilch: Verkauft ℳ	Magermilch: Verkäft kg	Magermilch: Verkäft ℳ	Magermilch: Genossen bes. od. errechnet das kg 3 Pfg. kg	Magermilch: Genossen bes. od. errechnet das kg 3 Pfg. ℳ	Buttermilch: Gewonnen kg	Buttermilch: Verkauft kg	Buttermilch: Verkauft ℳ	Buttermilch: Genossen kg	Buttermilch: Genossen ℳ	Gesamt-Einnahme ℳ	Fettgehalt: Lt. Untersuchung %	Fettgehalt: Lt. Berechnung %	Bar den Mitgliedern ausgezahlt ohne Gewinnüberschuß ℳ	Rohverwertung auf 1 kg Milch ₰	Reinverwertung: auf 1 kg Milch ohne Magers- und Buttermilchverwertung ₰	Reinverwertung: auf 1 kg Milch mit Magers- und Buttermilchverwertung ₰	Laufende Nummer
	Pfd.	ℳ	Pfd.	ℳ	ℳ	kg	kg	ℳ	kg	ℳ	kg	ℳ	kg	kg	ℳ	kg	ℳ							
6	168	309	—	—	184 99	1 953 276	—	—	—	—	1 953 276	58 598	163 099	—	—	163099	4893	353 924	3,15	3,28	267 758	16.18	12.50	15.40	6
32	89	158	78	156	180.—	532 274	2412	120	—	—	529 862	15 896	46 059	289	17	45770	1373	95 444	3.03	3.13	66 594	15.05	10.58	13.32	32
78	171	301	450	450	176,60	1545 227	—	—	—	—	1545 227	46 357	224 667	—	—	224667	6740	293 051	3.20	-	225 278	16.08	12.39	15.31	78

Prenzlauer Molkereiverband

Laufende Nummer	Sitz der Genossenschaft	Zahl der Genossen und Lieferer	Zahl der gezeichneten Kühe	Eingeliefert Vollmilch kg	Eingeliefert Rahm kg	Eingeliefert zusammen 1 kg Rahm = 7 kg Milch kg	Abrechnungswert der eingel. Milch und Rahm (nach Abzug des Kostenbeitrags) M	Der Genosse (Lieferant) verwertete das kg Milch (ohne Magermilch) zu durchschnittlich ₰	Durchschnittsfettgehalt der Milch lt. Untersuchungsergebnis %	Gewonnene Butter Gesamtmenge Pfd.	Gewonnene Butter kg Milch zu 1 kg Butter	Zugekaufte Butter Pfd.	Zugekaufte Butter M	Warenabsatz Vollmilch kg	Warenabsatz Vollmilch M	Durchschnittspreis ₰	Rahm kg	Rahm M	Durchschnittspreis ₰
14		81	1 352	2 155 628	45 074	2 471 146	293 821	11.89	3.23	179 368	13.76	—	—	2 094	153	7.31	—	—	—
43		16	?	848 603	31 117	1 086 422	133 168	12.25	—	20 615	--	57 327	80 911	597 103	103 575	17.34	13 138	16 788	127.7
46		40	?	1 913 355	—	1 913 355	314 644	16.44	3 17	128 497	13.92	—	—	119 087	21 221	17.82	694	1 024	147.5

(Fortsetzung)

Warenabsatz Butter: An Genossen Pfd.	An Genossen M	Durchschnittspreis ₰	Ortsverkauf Pfd.	Ortsverkauf M	Durchschnittspreis ₰	An Wiederverkäufer Pfd.	An Wiederverkäufer M	Durchschnittspreis ₰	An Private Pfd.	An Private M	Durchschnittspreis ₰	Zusammen Pfd.	Zusammen M	Durchschnittspreis ₰	Wert der sonstigen verkauften Molkerei-Erz. M	Gesamtverkaufswert M	Durchschnittl. Roherlös aus 1 kg Milch ₰	Laufende Nummer	Bemerkungen
4 945	9 406	190.2	4 223	9 313	220.5	66 013	119 431	180 9	—	—	—	178 770	325 635	182.1	—	325 787	13.18	14	
6 103	9 029	147.9	70 596	113 205	160.3	—	—	—	—	—	—	76 699	122 233	159.3	3 818	246 414	25.44	43	
9 514	18 108	190.3	11 888	25 394	213.6	106 609	191 268	179.4	--	—	—	128 011	234 770	183.3	84 995	342 010	17.87	46	

Es mögen hierzu noch einige Erklärungen gegeben sein. In allen Tabellen sind die Molkereien in Buchstabenfolge angeordnet; bei der des sächsischen Verbands findet vorher noch eine Aufteilung nach dem Lauf des Geschäftsjahrs statt, so daß zeitlich bedingte Verschiedenheiten der Ergebnisse klar hervortreten. Bei allen vier Statistikträgern sind ferner am Schluß jeden Abschnitts Gesamt- bezw. Durchschnittszahlen gezogen. Das Gründungsjahr steht überall in der ersten Tabelle, beim pommerschen und schlesischen Verband auch noch der Mitgliederbestand. Fußanmerkungen finden nur in Pommern Anwendung.

Die Mittel der Würdigung können von den Ausführungen bei der „Stoffsammlung" hergenommen werden. Die Haupteinwände, welche gegen die Tabellen erhoben werden müssen, sind danach, daß die Einnahmen (ausgenommen beim prenzlauer Verband) nicht durchgehend auf eine Einheit bezogen werden, und daß der Einfluß der verschiedenen Absatzarten nicht deutlich hervortritt; insbesondre ist die Preishöhe beim Absatz an die Genossen nicht ausgeschaltet. Diese Mängel sind bei den vier Statistiken in verschiedner Abstufung vorhanden. Am wenigsten vollkommen ist die sächsische, wo nur Mengen und nicht Geldbeträge daneben angeführt sind. Beim schlesischen Verband ist der Absatz an Genossen in andern Ansätzen des Warenverkaufs mit enthalten, beim pommerschen und prenzlauer bildet er jeweils besondre Ansätze, so daß man seinen Einfluß auf die Gesamtverwertung wenigstens mit Hilfe von Berechnungen ausgleichen kann. Die Rückgabe der Rückstände ist nur beim pommerschen Verband einheitlich verallgemeinert, bei den andern Statistiken bietet also die Verwertung keinen Anhaltspunkt für das Betriebsergebnis, da sie natürlich ganz verschieden ausfallen muß, je nachdem viel Vollmilch oder Rückstände verwertet sind und je nachdem die Rückgabe den Genossen berechnet wird oder nicht. Diese Statistiken schweben also mit ihrer Angel in der Luft. Störend auf die Benutzbarkeit der Endergebnisse wirkt auch, daß die Reinverwertung nie richtig dargestellt ist. Sie wird überall durch die Auszahlung angegeben, wobei also etwaige Gewinne, Zuschreibungen zu Rücklagen usw. nicht ausgeschaltet werden. Ueberhaupt kleben alle

Statistiken viel zu sehr an der buchmäßigen Form; die durch sie ermöglichte Probe der Uebereinstimmung aller Zahlen miteinander gehört in die Urtabellen hinein. (So auch bei den Ausgaben.)

Die vorbildliche Form des prenzlauer Verbands würde vielleicht noch gewinnen, wenn bei den einzelnen Absatzarten die wirklichen Einnahmebeträge fortgelassen würden. Die Uebersichtlichkeit müßte dadurch wesentlich steigen. Hervorzuheben gegenüber den andern Statistiken ist die Anführung der Ausbeuteergebnisse beim sächsischen Verband; sie stellt einen überaus wertvollen Bestandteil dar. Die Trennung der Reinverwertung beim pommerschen Verband in solche mit und solche ohne Rückständeverwertung ist ohne tiefern Sinn, da bei erstrer stets Vollmilchverkauf und Verkäsung die Ergebnisse verdunkeln. Man könnte ihre Wirkung einigermaßen nur ausschalten, indem man die in der verkauften Vollmilch enthaltne Mager- und Buttermilch mit ihrer durchschnittlichen Verwertung beim anderweiten Absatz oder besser noch mit derjenigen bei der Rückgabe an die Genossen vervielfältigt und das Ergebnis von den übrigen Einnahmen abzieht. Nur die Rückgabe an die Lieferer kann bei dem nicht nach Belieben ausdehnbaren Magermilchabsatz an die Stelle treten.

Die Tabellen für die Ausgaben sind nach dem Muster auf S. 35/36 gestaltet.
Beim prenzlauer Verband sind nur für die Gesamtbetriebskosten, für die Zinsen und für die Abschreibungen die wirklichen und die auf 1 Kilogramm Vollmilch bezognen Beträge angegeben.

Die Tabellen weisen denselben Mißstand des Fehlens von Beziehungszahlen auf wie die der Verarbeitung und Verwertung; nur in Pommern sind die Gesamtkosten auf 1 Kilogramm Vollmilch bezogen. In den wirklichen Beträgen stehen die Zahlen wie rohe Bauklötze leblos nebeneinander. Vergleichungen von Betrieb zu Betrieb lassen sich wegen der verschieden großen zugrunde liegenden Milchmenge nicht anstellen.

Die Ausgabebenennung „Sonstiges" (in richtigerem Deutsch „Uebriges") wird sich in den Tabellen nur schwer vermeiden lassen, könnte aber durch Fußanmerkungen wesentlich verbessert werden. Zinsen und Abschreibungen stellen

Schlesischer Verband

Betriebskosten und Anderes

Laufende Nummer	Gewinn aus dem Vorjahr	Einnahmen: Ueberschuß auf Molkerei-Konto	Einnahmen: Ueberschuß auf Schweine-Konto	Einnahmen: Sonstige Ueberschüsse und Erträge	Einnahmen: Gesamtbetrag der Gewinne	Ausgaben: Gewinnverwendg.: an die Genossen verteilt	Gewinnverwendg.: dem Reservefonds zugeschrieben	Gewinnverwendg.: der Betriebsrücklage überwiesen	Gewinnverwendg.: Sonst. Verwendung	Zinsen und Differenzen	Kosten: Gehälter, Löhne, Versicherungsbeiträge	Kosten: Reisekosten und Diäten	Kosten: Heizung	Kosten: Beleuchtung	Kosten: Fracht, Porto, Versandkosten	Kosten: Zeitungen, Anzeig., Geschäftsbücher	Kosten: Anfuhr bezw. Fuhrwerk	Kosten: Betriebshilfsmittel	Kosten: Fabrikationshilfsmittel	Kosten: Untersuchungskost. und Chemikalien	Kosten: Reparatur, Steuern und sonst. Abgaben	Kosten: Verpackungsmaterial	Kosten: Sonstiges	Kosten: Gesamtbetrag	Abschreibungen: Grundstück und Gebäude	Abschreibungen: Maschinen	Abschreibungen: Geräte, Utensilien und sonstige	Abschreibungen: Gesamtbetrag	Sonstige Kosten und Verluste	Gesamt-Betrag der Verluste	Gewinn / Verlust	Laufende Nummer
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
13	12 153	38 497	9955	7538	68 143	9819	2333	—	—	1030	18 485	25	4217	409	912	224	494	1017	604	735	2565	929	60	30 676	10 000	1110	232	11 342	—	55 200	12 943	13
30	3 879	18 119	—	759	22 757	3790	—	—	—	48	3 657	—	1534	27	170	96	270	716	318	107	143	352	867	8 257	300	2230	50	2 580	120	15 234	7 523	30
36	2 661	24 182	—	97	26 940	2290	181	181	10	659	3 826	7	1934	28	117	23	5742	518	96	83	101	495	759	13 738	550	765	19	1 334	6708	25 101	1 839	36

Sächsischer Verband

Laufende Nummer	14 Gesamtumsatz 1914	15 Gesamtumsatz 1915	16 Einnahmen: aus verkauft. eignen Molkerei-Erzeugnissen	17 Einnahmen: aus Nebenbetrieben	18 Einnahmen: aus Zinsen, Miete, Pacht	19 Ausgaben: Gezahltes Milchgeld an Genossen	20 Gezahltes Milchgeld an andere Lieferer	21 Betriebskosten: Zinsen	22 Betriebskosten: Gehälter, Löhne und Vergütungen	23 Betriebskosten: Frachten und Porti	24 Betriebskosten: Betrieb: Holz, Kohle, Oel, Fette, Glassachen	25 Betriebskosten: Erneuerungen	26 Betriebskosten: Sonstiges (Steuern usw.)	27 Zusammen	28 Abschreibungen	29 Steuern	50 Zahl der Milchliet.: Genossen	51 Zahl der Milchliet.: Nichtgenossen	52 Zahl der Kühe: von Genossen	53 Zahl der Kühe: von Nichtgenossen	54 Die Lieferung erfolgt	55 Auf Achsenmilch wird vergütet	56 Milch wird angenommen nach	57 Der Betrieb umfaßt hauptsächl. MV = Milchverk. B = Butter Kf = Fettkäse Km = Magerkäse Q = Quarg	58 Maschinen mit Leistung Liter stündlich P = Pasteur S = Separator	59 Verkaufsstellen	60 Laufende Nummer
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M						M					
3	1 289 019	1 626 939	269 653	—	—	235 261	529	11	7 132	1217	8 435	3386	3860	24 041	4217	Staats- 3020 Gemeinde- 60	41	—	.	—	frei Molk.	teilw. 60 M monatl.	kg	MV B K, Q	2 P, 1 S 3000	1 in der Molk. 1 Wagen	3
7	464 035	488 910	56 445	—	—	49 981	—	424	2 664	152	1 576	304	227	5 347	903	—	15	—	.	—	fr. Molk.	—	kg	B, MV	1 S 1800	3 in Wurzen	7
10	1 000 591	1 246 799	150 146	—	205	128 638	—	—	5 360	2349	3 114	2445	332	13 600	4468	580	40	—	300	—	fr. Molk.	—	kg	B, Q	3 P, 2 S 2400	—	10

Laufende Nummer	Sitz der Genossenschaft	Einnahmen: Kostenbeitrag M	Einnahmen: Sonstiges M	Einnahmen: Gesamteinnahme M	Betriebsunterhaltungskosten: Kohlen, Holz M	Oel- und Fette M	Riemen, Bürsten, Glassachen M	Bau, Maschinen und Geräteausbesserungen M	Pferd u. Wagen, Unterhaltung, Sonstiges M	Summe M	Betriebsführungskosten: Gehälter, Löhne, Tantieme M	Beleuchtung M	Zinsen, Miete M	Porto, Kontorbedarf, Versicher., Steuern, Sonst. M	Summe M	Butterbereitungs- und Versandkosten: Buttertonnen M	Kisten und Papier M	Salz und Farbe M	Eisbeschaffung M	Sonstiges, Käserei M	Frachten und Fuhren M	Summe M	Molkereiprodukte an das Personal M	Sonstiges M	Gesamtkosten M	auf 100 kg Milch Pf.	Ueberschuß vom Kosten-Konto M
6		21 856	710	22 536	1 844	209	397	657	37	3144	6378	32	626	1 176	8 212	1 441	274	435	219	—	299	2 668	447	—	14 471	0,66	8 095
32		6 673	4 339	11 012	2 074	337	168	64	210	2853	2467	5	1 397	744	4 613	542	—	92	—	10	60	704	181	280	8 633	1,37	2 379
78		13 565	1 255	14 820	1 854	207	164	881	241	3347	4654	106	987	1 073	6 820	1 456	221	250	—	—	264	2 191	301	162	12 822	0 70	1 998

Eingang: Reingewinn aus dem Jahre M	Eingang: Ueberschuß vom Kosten-Konto M	Eingang: Ueberschuß aus Nebenbetrieben, Käserei, Schweinemast usw M	Eingang: Gesamtsumme M	Verwendung des Reingewinns aus dem Vorjahre: Ausgez. Dividende, Zinsen für Gesch.-Guth. M	Zuweisung zum Reservefonds und zur Betriebsrücklage M	Außerordentl. Abschreibungen: Grundstück, Gebäude und Brunnen M	Maschinen, Geräte und Sonstiges M	Summe M	Verwendung des Ueberschusses auf Kosten-Konto und aus Nebenbetrieben: Abschreibungen auf Grundstück, Gebäude und Brunnen M	Maschinen, Geräte und Sonstiges M	Summe M	Zuweisung z. Res.-Fonds und zur Betriebsrücklage, Sonderfonds M	Sonstige Verwendung M	Gesamtsumme M	Mithin: Reingewinn für 1915 M	Verlust für 1915 M	Laufende Nummer
8 629	8 095	455	17 179	8 628	1 384	—	—	—	1 438	300	1 738	—	—	5 906	4 604	—	6
79	2 379	—	2 458	—	79	—	—	—	500	1 517	2 017	—	—	2 095	362	—	32
—	1 998	—	1 998	—	—	—	—	—	341	527	868	1 130	—	1 998	—	—	78

überall die buchmäßigen Werte dar, sind also für die Zwecke einer Betriebsstatistik ungeeignet (siehe Anlagekosten im Abschnitt „Stoffsammlung").

7) Ausland.

In Oesterreich werden die Ergebnisse der Umfrage alljährlich in dem „Jahresbericht über den Stand der Milchwirtschaft" veröffentlicht, der in einen Text- und einen Tabellenteil zerfällt. Der erstre enthält eine allgemeine Uebersicht der milchwirtschaftlichen Verhältnisse in jedem Reichsland, welcher sich auf die Wetter- und Futterverhältnisse, die Viehzucht, die Milcherzeugung, das Molkereiwesen, das Bildungs- und Vereinswesen erstreckt. In dem Tabellenteil sind die einzelnen Molkereien unter Trennung in Genossenschafts- und in Eigenbetriebe für die einzelnen Länder namentlich der Buchstabenfolge nach aufgeführt. Die Einzelangaben umfassen:

die Art (Hand-, Kraftbetrieb usw.),
die Dauer (Monate) des Betriebs,
das Gründungsjahr,
die Mitgliederzahl,
die eingelieferte,
die verarbeitete und die verkaufte Milchmenge,
die Erzeugung an Butter, Vollfett-, Halbfett- und Magerkäse,
die Reinverwertung von 1 Kilogramm Milch,
die Kuhzahl,
den Durchschnittsfettgehalt,
die Angabe, ob die Rückstände entgeltlich oder unentgeltlich zurückgegeben werden.

Zur Klärung besondrer Verhältnisse sind vielfach Fußanmerkungen verwandt.

Noch mehr reine Erzeugungsstatistik ist, trotz der Aufmachung für die einzelnen Betriebe die züricher. Sie läßt die einzelnen Genossenschaften in folgenden Angaben erkennen:

die eingelieferte Milchmenge,
die Sommer- und Winterverwertung von 1 Kilogramm Milch,
der Abgang an den Senn oder die Lieferer,
die verkaufte und die verkäste Milchmenge,

die Art der Sommer- und Winterkäserei (ob fett, halbfett usw.).

Mit der Benutzung von Fußanmerkungen wird nicht gespart. In den einzelnen Bezirken sind Gesamtzahlen berechnet und den Ergebnissen des Vorjahrs gegenübergestellt.

Entgegengesetzt diesen beiden Statistiken fällt bei den nordischen Veröffentlichungen, welche sich mit den Einzelbetrieben beschäftigen, der Zweck, die Bedeutung des Molkereiwesens ins rechte Licht zu setzen, gänzlich weg, und an seine Stelle tritt die Aufgabe, eine Grundlage für Vergleichungen der Betriebsergebnisse der einzelnen Molkereien zu bieten.

Wie weit erreichen sie diesen Zweck?

Die finnische Veröffentlichung steht mir, wie schon oben gesagt, leider nicht zur Verfügung. In der Statistik der norwegischen Molkereivereinigung sind die Molkereien in drei Gruppen aufgeteilt: Buttereien, Käsereien und Betriebe mit großem Milch- und Ladenverkauf. Sie werden in den drei Tabellen Allgemeines, Einliefrung und Verwertung, Betriebsausgaben und Ausbeute behandelt. In allen Tabellen sind die Molkereien nach Landesteilen und innerhalb dieser nach fortlaufenden Nummern geordnet. Die Reihenfolge der Angaben ist für alle Betriebsarten die gleiche. Die erste Tabelle enthält:

den Lauf des Geschäftsjahrs,
den Feuerversichrungswert,
die Restschuld der Molkerei,
die Nebenbetriebe,
die Anzahl der Lieferer,
die Entfernung vom Bahnhof oder Dampfschiff,
die Feurungs- oder Betriebskraft,
die Art der Milchbezahlung (ob nach Fettgehalt),
die Bediensteten (Verwalter, Molker, Maschinist, und andre),
die Pflichtarbeit der Genossen,
die Ueberwachung des Viehstapels.

Die zweite Tabelle umfaßt:

die Milcheinliefrung in den einzelnen Monaten und im ganzen Jahr,
die Gesamteinnahmen,

das Entgelt für 1 Kilogramm zurückgegebne Magermilch oder Molken,
den Kleinverkaufspreis für 1 Kilogramm Vollmilch, Handmagermilch und Rahm.

Die dritte Tabelle gibt wieder:

die auf 1000 Kilogramm bezognen Betriebsausgaben im einzelnen (siehe unter Stofffammlung),
die Auszahlungssumme,
die Betriebsausgaben auf 1 Kilogramm Milch,
die Roh- und die Reinverwertung auf 1 Kilogramm Milch,
den Durchschnittsfettgehalt,
die Zinsen an Genossen für Einlagen,
den buchmäßigen Ueberschuß,
die Abzahlung auf Anleihen.

In einer Schlußtabelle erscheinen schließlich noch die Hauptangaben für die letzten Jahre im Durchschnitt jeder der drei Gruppen.

So sehr die Dreiteilung in Gruppen fördernd für die Erkenntnis der Erzeugungsbedingungen wirken könnte, so wenig entspricht die weitre Behandlung dem gesteckten Ziel. Insbesondre springt das Fehlen jeglicher Angaben über die Verwendung der Milchmenge und über die gewonnenen Erzeugnisse in die Augen. Die Aufmachung der Kosten und die Berechnung der Gesamtverwertung ist den Zwecken angemessen.

Wesentlich vollkommner ist die Statistik der schwedischen Landwirtschaftsbehörde. Sie erstreckt sich auf vier allgemeine und sechs Sondertabellen. In ihnen sind die Betriebe nach Landesteilen und innerhalb dieser unter fortlaufender Nummer aufgeführt. Die Haupttabellen (Allgemeine Uebersicht, Verarbeitung, Betriebskosten und Verwertung) siehe Seite 40/41.

Einzuwenden ist im großen gegen diese Aufmachung hauptsächlich, daß sie den Absatz an die Genossen bei der Verwertung und die Rückliefrung der Rückstände nicht genügend beachtet. Dadurch werden unklare Bilder von den Betriebsergebnissen erweckt. Hervorzuheben ist demgegenüber die regelmäßige Beziehung auf eine Einheit.

Von den Sondertabellen sollen die drei ersten über die Mehrverwertung eines Kilogramms Voll- bezw. Mager-

Tabelle I

Allgemeine Übersicht

Land	Laufende Nummer	Errichtungsjahr	Lauf des Geschäftsjahrs	Wert in Kr. der: Errichtung	Gebäude	Zusammen	Anzahl der Lieferer: im erst. Jahr	im letzt. Jahr	mit über 30 Kühen	mit unter 4 Kühen	Kuhzahl sämtl. Lieferer: im erst. Jahr	im letzt. Jahr	jährl. Anlieferung auf 1 Kuh in kg	kg Milch am Tag durchschnittlich: im erst. Jahr	im letzt. Jahr	Fahrrunden: tägl. Zahl: eigen	bezahlte	Durchschnittsfahrgänge im Jahr	Brennstoff: hl Steinkohl.	hl Torf	Faden Holz	Beleuchtungsart	Werden Wärmeentkäufer benutzt	Wird verwandt: Kühlanlage	Eis	Wird die Schwedische Buttermarke benutzt	Laufende Nummer
	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Östergötlands	13	1909	1. 1.13 — 31.12.13	28 000	18 200	46 200	103	114	1	64	717	723	1 712	3 194	3 393	—	9	4,5	885	—	29.5	Fotog.	Ja	Nein	Nein	Ja	13
Kristianstads	33	1899	1. 1.13 — 31.12.13	14 300	10 800	25 100	?	145	3	142	?	?	?	?	?	?	?	?	1 275	—	3.–	„	Nein	Ja	Nein	Nein	33
Norbottens	8	1909	1.12.12 — 30.11.13	24 800	3 300	28 100	69	100	22	—	358	476	1 169	1 127	1 525	?	?	?	?	?	100.–	„	„	„	„	„	8

Tabelle II

Verarbeitung

Land	Laufende Nummer	Eingelieferte Vollmilch	Verwendung der eingelieferten Milchmenge: Entrahmung: hergestellte Butter	verkaufter Rahm	Magermilch verkauft	Buttermilch verkauft	an Lieferer zurückgegeben	anderweitig verwandt	Insgesamt	verkauft	verfäßt	anderweitig verwandt	abgesetzte Gesamtmenge	nicht nachgewiesen oder Verlust: kg	v. H.	Verkaufte Butter an: Händler	andre Personen	Nicht nachgewiesen oder Verlust: kg	v. H.	Laufende Nummer
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	v. H.	kg	kg	kg	v. H.	
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
Östergötlands	13	1 238 460	45 389	668	183 845	14 933	918 112	1 460	1 164 407	8 342	13 805	—	1 186 554	51 906	4.2	39 156	5 957	276	0.6	13
Kristianstads	33	1 457 146	53 883	?	?	?	?	?	53 883	?	53 883	—	1 403 263	1 403 263	96.3	47 832	6 051	—	—	33
Norbottens	8	556 548	7 956	1 227	104 183	36 676	46 748	1 800	198 590	263 659	64 662	505	527 416	29 132	5.2	7 239	717	—	—	

Tabelle III

Bedienstete und Betriebskosten

Land	Laufende Nummer	Bedienstete sind vorhanden: Betriebsleiter	Melker	Maschinisten	übrige: männlich	weiblich	Betriebskosten in Oere auf 1000 kg Vollmilch: Entlöhnung	Feurung und Licht	Eis	Tonnen und Verpackung	Oel und Fett	Salz, Farbe, Lab, Reinigungsmittel	Unterhaltung von: Gebäude	Einrichtung	Zinsen	andre Kosten	Gesamtkosten	Milchzufuhr	Beförderungskosten für Feurung und Butter
		nach Fettgehalt	unberührt vom Fettgehalt	für 1 kg Milch in Oere															
	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	
Östergötlands	13	1	1	1	—	1	259	136	23	99	8	60	5	—	149	27	766	470	3
Kristianstads	33	1	—	—	1	1	150	105	—	76	113	—	10	?	68	?	522	201	41
Norbottens	8	1	1	—	1	2	471	168	7	49	14	75	?	?	20	48	852	158	

Tabelle IV

Bezahlungsart und Reinverwertung

Land	Lfde. Nummer	Wird die Milch bezahlt: nach Fettgehalt	unberührt vom Fettgehalt	Durchschnittsverwertung f. 1 kg Milch in Oere	Preis für 1 kg Magermilch an die Lieferer	Rahmentnahme in Hundertstein	Verbrauch v. kg Milch zu 1 kg verkaufte Butter	kg Butter aus 1000 kg Milch	Verwertung von 1 kg Butter: beim Butterhändler	bei andren	Durchschnittsverwertung von 1 kg Butter	Auf 1000 kg Vollmilch: Butterwert	Betriebskosten	Butterwert nach Abzug der Betriebskosten	Betriebskosten auf 1 kg Butter	Reinverwertung von 1 kg Butter
	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
Östergötlands	13	Ja	—	7.40	1.0	11	26.6	37.5	208	210	208	78.0	7.66	70.34	20.4	187.6
Kristianstads	33	?	?	?	?	?	27.0	37.0	210	220	211	78.07	5.22	72.85	14.1	195.9
Norbottens	3	?	?	7.45	2.0	—	26.3	38.0	186	200	187	71.06	8.52	62.54	22.4	164.6

Tabelle V

Vollfettkäserei

Land	Lfde. Nr.	Verwandte Milchmenge: kg Vollmilch	im Ganzen	kg hergestellter Käse	Verbrauch von kg Milch zu 1 kg Käse	kg Lagrungsverlust	Durchschnittspreis für 1 kg	Auf 1000 kg Vollmilch: kg hergestellter Käse	Wert des hergestellten Käses	Wert der verwandten Milch	Wert des Lagerverlusts	Ueberschuß bei der Käserei	1 kg Vollmilch ist in der Käserei verwertet mit
		77	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
Östergötlands	13	7 110	7 110	950	8.8	10	112	133	148.96	93.00	15.74	40.22	14.78
Kristianstads	33	14 940	14 940	1 140	?	?	130	76	98.80	93.07	?	?	?
Norbottens	8	25 172	25 172	2 603	10.0	36.8	128	103	131 84	93.10	17 92	?	11.25

milch bei der Käserei gegenüber der anderweiten Verwertung Auskunft geben. Die Gestaltung der Tabellen mag die nachstehende Uebersicht für die Fettkäserei wiedergeben, welcher die Tabellen für die Halbfettkäserei und die Magerkäserei annähernd gleich sind. Ihre Beurteilung erfolgt zusammen mit der entsprechenden dänischen.

Die beste Leistung des Auslands stellt zweifellos die dänische Betriebsstatistik für die Genossenschafts-Molkereien dar. Die Betriebe sind hier nach ihrer Zugehörigkeit zu den Molkereivereinigungen und nach dem Lauf des Geschäftsjahrs aufgeteilt. (Abteilung A mit Herbst-, B mit Frühjahrsabschluß.) Innerhalb jeder Gruppe werden die Molkereien unter Anführung des Namens nach der Größe der Milcheinlieferung geordnet. Die Gesamt- bezw. Durchschnittszahlen finden sich nicht unmittelbar hinter dem letzten Betrieb einer Molkereivereinigung, sondern sind auf zwei anschließenden Seiten zusammengestellt. Fußanmerkungen sind reichlich angewendet.

Die Beurteilung wird hier sehr ins einzelne gehen müssen. Sie soll dabei in keinem Fall eine Herabsetzung der dänischen Statistik bedeuten, sondern nur zeigen, daß sie trotz ihrer anerkennenswerten Vorzüge noch mit erheblichen Mängeln behaftet ist — mögen diese vielleicht auch auf einer wohlüberlegten Platzfrage beruhen — und daß sie daher nicht blindlings nachgeahmt werden darf. Form und Inhalt der ersten Tabelle (Allgemeines), siehe Seite 43.

Es ist über sie nichts besondres zu sagen. Ob es richtig, alle allgemeinen Angaben zu vereinigen, oder, ob es besser sei, sie neben die entsprechenden Tabellen zu stellen, kann nicht entschieden werden. Es sprechen dabei Zweckmäßigkeitsgründe (Raumfrage) und die Tatsache mit, daß die allgemeinen Angaben oft zu verschiednen Ansätzen hinneigen.

Die zweite Tabelle behandelt die Einliefrung und Verarbeitung (s. S. 43).

Daß die Nichtangabe der Rahmliefrung von Nachteil ist, wurde bereits bei den Erhebungsvordrucken erwähnt. Ein schwerer Mangel ist natürlich das Fehlen des Fettgehalts. Im übrigen genügt die Aufteilung allen Anfordrungen; die Angabe des Kleinabsatzes ist, da in der Regel nur geringfügig, für Dänemark nicht so wichtig. Die ver-

Dänemark

Tabelle I

Allgemeine Uebersicht

Abteilung A

Der Molkerei Name	Nr	Der Bericht umfaßt die Zeit	Errichtungsjahr	Umbaujahr	Feuerversicherungswert Kr.	Anleihe am Schluß des Geschäftsjahres Kr.	Zahl der Genossen jetzt	Zahl der Genossen mit über 20 Kühen	Zahl der Genossen mit unter 4 Kühen	Zahl der Kühe jetzt	Zahl der Kühe auf 1 Genossen	Anzahl der Zentkühe, von denen die Molkerei Milch angeliefert erhält	Anlieferung auf 1 Kuh ½ kg	Anfuhrwege Anzahl	Anfuhrwege Länge km	Wieviel cbm Inhalt hat das Eishaus	Welche Art Eismaschine wird benutzt	Was für Brennstoffe werden benutzt	Wieviele und welcher Art Milchschleudern werden benutzt	Welche Abrechnungsart wird benutzt Faktor 2, 3, Butter- od. Fetteinheiten	Welcher Milchbeurteilungsvereinigung gehört die Molkerei an	Wird die Butter auf Wassergehalt untersucht und wie oft	Welche Art Buttermaschine wird benutzt	Welche Art Wärmeaustauscher wird benutzt	Wird die Magermilch für die Genossen herabgekühlt und wie tief	Wird Lab- oder Sauer-Milchweiß hergestellt	Ausgez. Ueberschuß	Nr. der Molkerei
	1	1.11.12—31.10.13	86	—	28 500	15 000	262	7	130	1700	6.5	0	6 380	16	4.5	—	—	Kohle	4 T	Butteranteil Faktor 2	—	täglich	Dan Hamlet	D. MM	14°	—	87 933	1
	89	6.10.12— 5.10.13	95	—	29 800	23 500	80	1	43	446	5.6	0	6 552	5	3,5	—	Salvo	"	1 A	"	keiner	"	Silkeb.	keine	Nein	Nein	29 392	89
	101	29.10.12—28.10.13	89	—	14 443	6 600	58	—	—	260	4.5	—	6 788	3	2.3	79	—	"	" "	" "	—	verschd.	"	"	"	"	14 974	100

Anmerkung D. MM = Maschinenfabrik d. dän. Molkereien; Silkeb. = Maschinenfabrik Silkeborg; T = Titan, A = Alfa.

Tabelle II

Einliefrung, Verarbeitung und Verlust

Abteilung A

Der Molkerei Name	Nr.	Eingelieferte Vollmilch ½ kg	Vollmilch verkauft ½ kg	Vollmilch verkäst ½ kg	Verbutterte Vollmilch ½ kg	Anzahl ½ kg Butter ausgeführt	Anzahl ½ kg Butter an die Genossen	Anzahl ½ kg Butter verkauft	Anzahl ½ kg Butter im verkauften Rahm (2 kg = ½ kg Butter)	Anzahl ½ kg Butter Insgesamt	Gewonnene Mager- und Buttermilch ½ kg	Butter- und Magermilch an die Genossen ½ kg	Butter- und Magermilch verkauft ½ kg	Butter- und Magermilch verkäst ½ kg	Butter- und Magermilch im verkauften Rahm ½ kg	Butter- und Magermilch Insgesamt ½ kg	Gesamtverlust in ½ kg	Verlust in Hundersteln	Nr. d. Molkerei
	1	10 855 867	46 849	449 980	10 359 038	373 162	21 125	11 581	1 491	407 359	9 951 679	6 176 660	290 101	3 776 450	4 472	9 847 686	103 993	1 v. H.	1
	89	2 922 290	161 674	8 267	2 752 349	70 091	7 240	21 561	8 942	107 834	2 644 515	1 618 955	775 319	181 000	26 827	2 602 401	42 414	1.5	89
	101	1 627 162	1 720	—	1 625 442	60 474	2 491	963	45	63 973	1 561 469	1 563 769	19 197	—	134	1 583 100	÷ 21 631	÷ 1.3	100

÷ d. h. Gewinn.

Anmerkung. In spätren Veröffentlichungen sind stets ganze Kilogramm benutzt.

kaufte Rahmmenge würde richtiger unter verkaufte Vollmilch zu stellen sein, da beide sich in ihrer Verwendung nahestehen. Die gewonnene Mager- und Buttermilch ist durch Abzug der verkauften Butter von der verbutterten Milch festgestellt. Die Berechnung des Betriebsverlusts aus der abgesetzten und der gewonnenen Mager- und Buttermilch kann bis auf weitres gutgeheißen werden. Das Verfahren, das Verhältnis zu Hundert durch Teilung der eingelieferten Milchmenge, nicht der gewonnenen Magermilchmenge, in den Verlust zu ermitteln, ist durchaus unanfechtbar.

In der dritten Haupttabelle sind die auf 1000 Kilogramm bezogenen Betriebskosten aufgeführt, wie aus dem Abdruck S. 45 hervorgeht.

Es sind hiernach die „nicht in jedem Fall zutreffenden Kosten" (ikke faellesudgifter) wie Milchfuhrlöhne, Kohlen-, Butter- und andre Frachten, Unterhaltung und Erneurung der Versandkarren und der Wagen in den vier ersten Spalten zusammengefaßt. Wenn man von dem Ziel ausgeht, die Betriebsergebnisse auf eine vergleichbare Grundlage zu stellen, und nicht die Möglichkeit hat, die Beförderungskosten nach der meiner Ansicht nach einzig richtigen Weise zu verallgemeinern, so muß man diese Ausscheidung als sehr zweckmäßig anerkennen. Inbezug auf die Milchzufuhrkosten ist ja von mir selbst der gleiche Standpunkt vertreten worden.

Die Zinsen stehn als besondrer Kostenansatz unter den gemeinsamen Ausgaben. Alle Kosten sind aufgesummt, und von ihnen ist der auf die Käsebereitung entfallende Anteil abgezogen, so daß man die reine, auf der Butterbereitung lastende Kostenhöhe erfaßt (virkelige driftsudgifter). Zu genauen Vergleichungen der gesamten Betriebsausgaben kann nur die letzte Spalte dienen, in der weiter noch die „nicht gemeinsamen Betriebsausgaben" abgesetzt sind (de reduzerede driftsudgifter). Ein Mißstand ist ferner, daß nur die Gesamtkosten verglichen werden können, da die Einzelansätze noch nicht um den Anteil der Käserei vermindert sind. Als Betriebsanlagekosten nur die verallgemeinerte Verzinsung des augenblicklichen Anlagewerts mit 4 vH. zu nehmen, dürfte zum Teil berechtigt sein. Die Weglassung der Abschreibungen ändert das Verhältnis zwischen den einzelnen Betrieben nicht, da die Abnutzung gleichmäßig bei allen

Tabelle III — Betriebskosten in Öre auf 1000 ½ kg Vollmilch — Abteilung A

Nr. der Molkerei	Nicht gemeinsame Kosten: Milchzufuhr	Kohlen-, Butter- und andre Frachten	Unterhaltung u. Erneuerung der Wagen	Unterhaltung u. Erneuerung der Karren	Zinsen	Lohn des Verwalters und der Gehilfen	Andre Löhne	Feuerung	Eis	Verpackungsmittel für Butter	Verpackungsmittel für Käse	Öl und Fett	Salz, Farbe, Lab u. dgl.	Unterhaltung von Gebäuden	Unterhaltung und Erneuerung der Einrichtung	Reinigungs- und Putzmittel	Schreibgebühr und Postgelder	Verschiedenes	Insgesamt	Auf die Käsebereitung entfallende Kosten	Betriebskosten ohne Käsereikosten (die wirklichen)	Betriebskosten ohne „nichtgemeinsame" und Käsereikosten (die zurückgeführten)
1	127	4	12	—	11	83	6	44	—	60	3	3	21	6	16	4	2	12	414	46	368	225
89	139	9	9	—	41	112	2	60	—	40	—	3	17	20	14	6	6	5	483	9	474	317
101	94	15	7	—	29	83	6	118	—	59	—	11	19	2	64	14	9	1	531	—	531	415

Tabelle IV — Butterbereitung — Abteilung A

Der Molkerei Name	Nr.	Verbrauch von ½ kg Milch zu ½ kg Butter	Einnahme für Butter und Butterwert des verkauft. Rahms Kr.	Einnahme für Mager- u. Buttermilch aus der zur Butterbereitung verwandten Milch 1 Öre für ½ kg Kr.	Gesamteinnahme Kr.	Durchschnitt der in den 52 Jahreswochen bezahlten Butterpreise Öre	Durchschnitt der Butterpreisstatistik für das Geschäftsjahr der Molkerei Öre	Durchschnittl. Verwertung von ½ kg Butter Kr.	Roheinnahme für Butter in 1000 ½ kg Vollmilch Kr.	Betriebskosten auf 1000 ½ kg Vollmilch (die zurückgeführten) Kr.	Reineinnahme für Butter in 1000 ½ kg Vollmilch (abzügl. der zurückgeführten Kosten) Öre	Reineinnahme auf 2 kg zur Butterbereitung verwandten Milch (abzügl. der wirklichen Betriebskosten) Öre
	1	25.4	440 682	98 477	539 159	—	106,7	108,2	42.54	2.25	40.29	19.3
	89	25.5	115 777	26 021	141 598	—	106,5	107,2	41.99	3.17	38.82	18.6
	101	25.4	67 995	15 831	83 826	106.8	106,7	106.3	41.83	4.15	37.68	18.5

Anmerkung: Die letzte Spalte dient für die Betriebe mit gr. Stadtverkauf, einem Bestand der Mitglieder an Jerseykühen usw.

Betrieben in Hundertteilen des augenblicklichen Anlagewerts zu berechnen wäre, und diese Unterschiede schon in der Verzinsung hervortreten. Wohl aber erscheint die Kostenhöhe und mit ihr die Reinverwertung in zu günstigem Licht und erweckt daher ein falsches Bild (vgl. Tabelle 5).

Für die Beurteilung der Kostenhöhe ist besonders wertvoll die Einreihung der Betriebe nach der Größe ihrer Milcheinliefrung.

In der ganzen Anlage der folgenden Tabelle (vgl. auch Schweden) zeigt sich der wissenschaftlichere Grundzug der dänischen Veröffentlichung und die innre Ueberlegenheit über die deutschen Arbeiten. Sie gibt die Einnahmen bei der Butterbereitung und einige Umstände wieder, welche darauf von Einfluß gewesen sind (Tabelle IV S. 45).

Es ist also aus ihr kein Ueberblick über die Gestaltung der Einnahmen im einzelnen gewinnbar, insbesondre bleibt die Wirkung der Preishöhe beim Absatz an die Genossen im Vorborgnen, auch wird die Möglichkeit eines bessren Absatzes der Rückstände ausgeschaltet. Einen geringen Ersatz für die Weglassung der Einnahmeaufteilung vermag nur die Führung der Reinverwertung auf 2 Kilogramm Vollmilch nach Abzug der wirklichen Betriebskosten zu bieten (letzte beiden Spalten). Hier sind in der äußersten Spalte rechts die Betriebe mit großem Kleinverkauf, ohne Milchfuhrlöhne, mit einem Bestand der Genossen an Jerseykühen u. dgl. eingeordnet, während alle andern in der vorletzten Spalte stehen. Die Hinzurechnung der einheitlich mit vier Oere verallgemeinerten Rückstände erscheint bei der Anlage der Tabelle überflüssig. Abgesehen von den erwähnten Unstimmigkeiten, erfüllt die Tabelle vollkommen ihren Zweck; sie ermöglicht eine bequeme Vergleichung. Besonders wertvoll erscheint die Beifügung der Ausbeute und die verschiedne Grundlage zur Betrachtung des erzielten Butterpreises.

Der Butterpreis wird auf dreifache Weise dargestellt. Die erste ist die gewöhnliche, indem die Gesamteinnahme für Butter durch die abgesetzte Buttermenge geteilt wird. Dieser Preis gibt keine vollkommne Grundlage zu Vergleichungen darüber ab, ob die Verwertung in den einzelnen Betrieben eine ordnungsmäßige gewesen sei. Einmal wird das Ergebnis durch die Schwankung der Milcheinliefrung

während des Geschäftsjahrs beeinflußt und zum andern durch den verschiednen Lauf des Geschäftsjahrs, so daß die erzielten Preise nicht bei allen Betrieben denselben Zeiten entsprechen. Zu Ausschaltung des ersten Umstands wird ein „ungewognes Mittel" berechnet, indem man die in den Jahreswochen des Geschäftsjahrs gezeitigten Preise für 1 Kilogramm Butter zusammenzählt und durch 52 teilt. Dadurch wird die Milcheinliefrung als gleichmäßig über das ganze Kalenderjahr verteilt unterstellt, und eine unmittelbare Vergleichungsgrundlage geschaffen.

Zur Ausschaltung des zweiten Umstands dient der Durchschnittspreis der Butterpreisstatistik. Ob er ein gewognes oder ein ungewognes Mittel ist, weiß ich nicht sicher, da ich über die Einrichtung der dänischen Butterpreisstatistik nicht genauer unterrichtet bin. Aller Wahrscheinlichkeit nach dürfte das letztre zutreffen; der Preis wird in dem Fall für eine Molkerei berechnet, indem die wöchentlichen Durchschnittspreise sämtlicher Molkereien für diejenigen Wochen, welche in das Geschäftsjahr der infrage stehenden Molkereien fallen, zusammengezählt und hieraus der Durchschnitt gezogen wird. Er gibt den Preis wieder, welchen der Betrieb nach dem Durchschnittsergebnis aller monatlich zur Butterpreisstatistik berichtenden Genossenschaften und dem Lauf seines Geschäftsjahrs hätte erzielen können (siehe auch Kehrenzeichnung im Jahresbericht für 1916). In der Abweichung der Ergebnisse (2. Preisspalte) einer Molkerei von diesem Regelpreis liegt der beste Maßstab zur Beurteilung der Verwertung (Beachtung der Ausbeute!). Eine Vergleichung verschiedner Betriebe untereinander an Hand dieser Butterpreisspalte ist nur möglich, wenn die Abschlußzeit des Geschäftsjahrs die gleiche ist. Bedauernswert ist das Fehlen des Durchschnittsfettgehalts; keine Tabelle wäre so gut wie diese für die Einstellung der Verwertung auf die Fetteinheit geeignet. Die Verwertung kommt sogar in der Beziehung auf die Milchmenge schief zum Ausdruck.

So große Anerkennung die Butterverwertungstabelle in ihren Grundzügen verdient, so wenig befriedigt die nächstfolgende Tabelle über die Verwertung in der Käserei. Ihr Ziel ist, die Mehrverwertung in der Käserei erkenntlich zu machen. (Tabelle V S. 48.)

Tabelle V

Käse- und Milcheiweißherstellung

Nummer der Molkerei	Einnahmen: Verkaufte Käse und Milcheiweiß	Einnahmen: Verkaufte Molke (1/4 Öre je 1/2 kg)	Einnahmen: Bestandsvermehrung	Einnahmen: Gesamteinnahme	Verwandte Milch: Vollmilch	Verwandte Milch: Preis für 2 kg (die Verwertung, welche bei der Butterei erzielt wurde)	Verwandte Milch: Mager- und Buttermilch je 1/2 kg 1 Öre	Ausgaben: Wert der Vollmilch	Ausgaben: Wert der Mager- und Buttermilch	Ausgaben: Gesamtwert der Milch	Ausgaben: Verzinsung des Lagers	Ausgaben: Lohnanteil	Ausgaben: Feuerung und Fuhren	Ausgaben: Verpackung	Ausgaben: Salz, Lab, Farbe, Käsetücher	Ausgaben: Unterhaltung u. Erneuerung der Einrichtung	Ausgaben: Bestandsverminderung	Ausgaben: Verschiedenes	Ausgaben: Gesamtausgabe	Ueberschuß: Insgesamt	Ueberschuß: auf 2 kg der verwandten Milchmenge	Nummer der Molkerei
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	1/2 kg	Kr.	1/2 kg	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Öre	
1	62 954	8 507	—	71 461	449 980	19.3	3 376 450	21 712	33 765	55 476	—	2 631	400	270	1 080	600	492	—	60 949	10 512	1.10	1
89	1 887	663	450	3 000	8 267	18.6	181 000	384	1 810	2 194	—	140			120 (Regelhöhe)				2 454	546	1.15	89
101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	101

Tabelle VI

Haupttabelle

Abteilung A

Molkerei: Name	Molkerei: Nr	Einnahmen beim Verkauf von: Butter	Einnahmen beim Verkauf von: Vollmilch und Rahm	Einnahmen beim Verkauf von: Mager- und Buttermilch	Einnahmen beim Verkauf von: Käse und Milcheiweiß	Einnahmen beim Verkauf von: Molken und Abfallmilch	Einnahmen beim Verkauf von: Insgesamt	Vermehrung des Bestands	Verschiedne Einnahmen	Gesamt-Einnahmen	Gesamt-Betriebskosten	Kleinre Neubauten und größre Neuanschaffungen	Andre Ausgaben	Verminderung des Bestands	Gesamtausgaben	Gesamt-Reineinnahme	Gesamt-Reineinnahme: auf 2 kg	Gesamt-Reineinnahme: auf 2 kg	Nr. der Molkerei
		Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Öre	Öre	
	1	439 069	4 728	64 690	62 954	8 507	579 948	—	64	**580 012**	44 931	—	550	492	45 973	534 039	**19.7**	—	1
	89	105 991	19 983	27 551	1 887	663	156 076	450	1 852	**158 378**	14 111	1 380	—	—	15 491	142 887	**19.6**	—	89
	101	75 586	384	16 626	—	84	92 680	—	96	84 176	8 643	732	9	—	9 385	74 791	**18.4**	—	100

Anmerkung: In der Veröffentlichung sind neben den Kr. auch die Öre aufgeführt.

Es soll nicht verkannt werden, daß sich manches beachtenswerte in der vorstehenden Tabelle findet, aber dies kann den Grundfehler nicht beseitigen. Er ist verursacht durch die Schwierigkeit einer Trennung der Milchmengen und Geldwerte für die verschiednen Käsearten. Die Verwertungsberechnungen in der vorliegenden Form wären besser unterblieben, denn sie erwecken falsche Vorstellungen. Die Mehrverwertung muß schon ganz verschieden ausfallen, je nachdem ein größrer Teil Vollmilch oder Magermilch verkäst worden ist. Eine Vergleichungsgrundlage weder der Molkereien in sich noch untereinander ist in keiner Weise gegeben. Besser ist die Ausführung in der schwedischen Statistik, wo Fett-, Halbfett- und Magerkäse in getrennten Tabellen behandelt sind; allerdings fehlen die Käsereibetriebskosten gänzlich und nur die Rohverwertung tritt hervor. Für Halbfettkäse sind auch dort die Schwierigkeiten eines verschieden großen Vollmilchanteils nicht überwunden, da die Mehrverwertung mittels Teilung der Mehrverwertungssumme durch die Menge der Vollmilch zuzüglich der Magermilch berechnet ist. Der einzige einwandfreie Weg wäre, je nach dem Ueberwiegen des Voll- oder des Magermilchanteils eine von beiden Milcharten auszuschalten, indem man ihre Menge mit der bei der Mager- bezw. Fettkäserei erzielten Verwertung vervielfältigt und den so gefundnen Wert von den Gesamteinnahmen für Halbfettkäserei abzieht. Dann erhält man die wirkliche Mehrverwertung gegenüber der Butterei bezw. der anderweiten Magermilchverwendung. Findet in dem betr. Betriebe nur Halbfettkäserei statt, so muß man die Zahlen für Fett- oder für Magerkäsereiverwertung aus der durchschnittlichen Verwertung der übrigen Betriebe entnehmen. Eine nicht ganz überwindbare Schwierigkeit bieten die Käsereibetriebskosten. Auf welche Milchmenge soll man sie beziehen? Sie in Einklang mit den Einnahmen ebenfalls nur auf die größre der beiden Milcharten zu beziehen, müßte als unzureichend erscheinen. Richtiger dürfte die Beziehung auf die gesamte Milchmenge sein.

Abgesehen von dem Grundfehler muß man die Anordnung der Tabelle als klar und sachgemäß ansprechen. Von den Gesamteinnahmen für Käse und Milcheiweiß nebst Molken werden der durch die Butterbereitung erzielte Wert

(einschl. der verallgemeinerten Rückstände) und die besonderen Käsereikosten abgezogen, und so die Mehrverwertungssumme gewonnen. Die Käsereikosten beruhen auf den Angaben der Fragebögen; wo sie nicht mitgeteilt waren, wurde als entfallender Betrag 4 Oere auf 1 Kilogramm Milch (Regelkosten) eingesetzt. Bei den Löhnen ist stets eine Verallgemeinerung mit 2 Oere für 1 Kilogramm verarbeitete Milch getroffen worden, auch wenn der Lohnanteil im Erhebungsvordruck angeführt war. Andernfalls würden die Lohnausgaben infolge der Willkürlichkeit in der Schätzung des die Käserei belastenden Anteils allzu unnatürliche Schwankungen aufweisen. Leider sind die Kosten nicht auf eine Einheit bezogen, sondern nur in wirklichen Zahlengrößen angegeben, so daß man keine Vergleichungen anstellen kann. Man hat die wirklichen Zahlen verwandt, um die ganze Kostensumme erhalten und sie von den Einnahmen abziehen zu können. Dieser Mißstand ließe sich gut beseitigen, indem man die einzelnen Kostenansätze in der Tabelle schon auf die verarbeitete Menge bezieht und nur die Gesamtsumme aller Kosten daneben in wirklichen Zahlengrößen aufführt. Die Gestaltung der Einnahmen nach den einzelnen Absatzarten fehlt auch hier, insbesondre die Abgabe an Genossen. Bestandsvermehrung und -Verminderung sind überflüssige Spalten; ihr Wert ist einfach unter die allgemeinen Einnahmen, vor allem den Großhandel, zu verrechnen.

Die letzte Tabelle für die Einzelbetriebe, die sogen. Haupttabelle paßt eigentlich nicht in den Rahmen der frühren Tabellen und in den Sinn der ganzen Veröffentlichung hinein. Sie bedeutet einen Rückfall in den bei den deutschen Veröffentlichungen gemachten Fehler, weil sie nämlich zu einer buchmäßigen Aufmachung zurückkehrt, also die mit Mühe und Not ausgeschiednen unnatürlichen Umstände wieder hineinbringt. (Tabelle VI S. 48.)

An neuen Tatbeständen führt sie einzig die Einnahmesumme für die verkaufte Vollmilch ein. Sie sucht ferner die Unrichtigkeit der Kostenhöhe wegen Auslassung der Abschreibungen dadurch gutzumachen, daß sie die im Geschäftsjahr erforderlich gewordnen größren Neuanschaffungen und kleinren Neubauten hinzufügt. Der Zweck der ganzen Tabelle ist, eine mehr zusammenfassende allgemeine Uebersicht zu geben und die wirkliche Auszahlung für 1 Kilogramm Milch an die Lieferer darzustellen. Ihre Begründung kann diese Behandlungsweise nur darin finden, daß eine allgemeine Zusammenfassung in keiner der andern Tabellen gegeben ist, diese vielmehr stets Sonderverhältnisse behandeln. Im übrigen dürfte der angeführten Zielsetzung grundsätzlich nicht beizupflichten sein. Die wirkliche Auszahlung bei Genossenschafts-Molkereien hat auch für den Landwirt wenig Wert. Er kann von ihr aus keinen genügenden Anhaltspunkt für die Einträglichkeit seines Viehstapels, insbesondre für die Vergleichung mehrerer Jahre und gegenüber der Auszahlung einer Eigenmolkerei gewinnen, da die mitwirkenden Umstände zu sehr stören. Große Neuanschaffungen u. dgl. setzen natürlich die Auszahlung in einem Jahr stark herab, während ihr Nutzen sich in Wirklichkeit auf mehrere Jahre verteilt.

2) Zusammenfassung.

Bei der zusammenfassenden Schlußbetrachtung der Darstellung kann ich mich auf wenige Bemerkungen beschränken. Zur Schaffung einer brauchbaren statistischen Veröffentlichung erscheint es richtig, ähnlich wie in Dänemark zwei Arten von Tabellen, allgemeine und besondre, zu bilden.

Die allgemeinen sollten in möglichst großem Umfang alle Zahlenangaben so enthalten, wie sie von den Einzelbetrieben eingehen, oder schon in einer verallgemeinernden Bearbeitung. Sie dienen als Rüstzeugkammer, aus der nach Bedarf die passenden Stücke hervorgeholt werden. Wenn die Mittel zur Veröffentlichung gering sind, kann auf ihre Drucklegung verzichtet werden.

Die allgemeinen Tabellen würden vielleicht zu zerlegen sein in:

1. Allgemeine Angaben,
2. Verarbeitung,
3. Verwertung,
4. Betriebskosten.

Die Ergebnisse der Nebenbetriebe sind nur in groben Zügen einzuflechten.

Die besondren Tabellen würden die Aufgabe haben, die verschiednen Verwertungsarten bei demselben Betrieb

bezw. die Unterschiede zwischen mehreren Betrieben, so wie es in Dänemark und Schweden versucht ist, klar hervortreten zu lassen. Hier wäre auf früher Gesagtes zu verweisen.

b) Form der Tabellen.

Ueber den Inhalt der Tabellen darf aber *ihre Form nicht* vergessen werden. Von der äußern Aufmachung der Tabellen hängt zum großen Teil ihr Erfolg oder Mißerfolg bei der Masse der Betrachter ab; ist sie unschön oder unübersichtlich gestaltet, so wagt man nicht, in sie hineinzusteigen, und sie wird ungelesen beiseite gelegt. Eine planmäßige und dem Auge wohlgefällige Gliedrung erleichtert auch bei ernstrer Betrachtung das Verständnis wesentlich. Für die Form der verwandten Tabellen finden sich in der Abhandlung einige Beispiele dargestellt. Sie können hier nicht im einzelnen besprochen werden, einige kurze Anmerkungen mögen genügen.

Zunächst sollte *der Umfang der Tabellen* nicht allzu groß sein. Ueber die ganze Breite der pommerschen Tabellen z. B. lassen sich die Ergebnisse eines Betriebs nur schwer verfolgen. Dabei ist schon durch die Einschaltung eines Freiraums unter jeder fünften Zeile dem Auge ein gewisser Ruhepunkt geboten und durch die Hinzufügung der laufenden Nummer-Spalte auch an der rechten Seite der Tabelle die Möglichkeit gegeben, sich von zwei Richtungen im Zahlenstoff zurechtzufinden. Irgendeine Gliedrung des Stoffes und Zerlegung der Tabelle danach in mehrere Unterteile läßt sich immer bewerkstelligen. Ebenso wird sich für die Länge der Tabelle stets eine Teilung nach unterscheidenden Merkmalen durchführen lassen. Wenn mehr als 100 Betriebe hintereinander auf einer Seite verzeichnet stehen, überläuft selbst den Fachmann ein gelindes Grausen vor dem Zahlenmeer. Zur Verringrung der Tabellenbreite vermag ferner die Vereinigung mehrerer seltner vorkommenden Spalten z. B. für verfütterte und gewerblich verwertete Milchmenge zu dienen, wobei nur durch Hinzusetzung eines Buchstabens vor die Zahl oder durch Unterstreichung eine Trennung vorgenommen wird. Derselbe Zweck wird erreicht durch Anführung ganz ausnahmsweise vorkommender Fälle in Anmerkungen unterhalb der Tabelle,

auf die im Zahlenteil durch Anzeigezahlen verwiesen wird. Die Fußanmerkungen dieser Art sind am besten mit fortlaufenden Nummern zu versehen. Solche Anmerkungen am untern Rand der Tabellen können auch den Zweck haben, mehreren Betrieben gemeinsame klärende Tatsachen auszudrücken wie Verwendung von Impfmittel und dergleichen. Dann werden sie zweckmäßig mit Giltigkeit für alle unter sie fallende Betriebe mit einem Stern oder einem ähnlichen bildlichen Zeichen versehen.

Für die Uebersichtlichkeit der Tabellen ist weiter die *Linienführung* und die Verwendung verschieden *starken Drucks* in der Schrift und in den Zahlen von Wert. Die Linienführung wird in der Hauptsache im Kopfteil der Tabelle bestimmt, während der Zahlenteil nur die dort gebildeten Linien weiterzuführen hat. Für ihn kommt selbständig nur die wagerechte Abschlußlinie inbetracht, unter welcher Gesamt- bezw. Durchschnittszahlen gegeben werden; sie sollte in der Regel starken Druck aufweisen. Beim Zahlenteil sind weiter beachtenswert die Trennung von 100ern und 1000ern durch einen Zwischenraum und die Heraushebung von Durchschnitts- bezw. Gesamtzahlen durch stärkren Druck. Für den Kopfteil kann man die Verwendung verschiedenartiger Schrift und die mit ihr in Zusammenhang stehende wagerechte und senkrechte Linienführung unterscheiden. Zu einer guten Tabelle gehört sicherlich die in die Augen fallende Trennung von über- und untergeordneten Tatbeständen durch stärkre Linienführung und stärkern Druck, so daß man mit einem Blick erfassen kann, welches die bedeutsamsten Zahlen sind. Man muß bei Verteilung der Linienstärke stets von der größten im Kopf überhaupt zu verwendenden Linienzahl ausgehen und dann in der Ausführung von unten nach oben fortschreiten. Dabei ist daran festzuhalten, daß den Abschluß des Kopfs nach oben immer eine Doppellinie, nach unten eine einfache starke Linie bilden sollte. Genau wie die Linienführung muß der Kopfwortlaut vom dicksten zum dünnsten Stoff fortschreiten. An Stelle des Gegensatzes von einfachen und doppelten Linien vermögen hier verschiedne Schriftarten (gesperrte Schrift usw.) zu treten. Schon äußerlich muß die innre Scheidung ersichtlich sein.

3. Erläutrungen.

a) Texttabellen.

α) Allgemeines.

Die Erklärungen zu den Tabellen beschränken sich im allgemeinen auf eine zusammenfassende Würdigung der in ihnen niedergelegten bezw. der nicht veröffentlichten Gesamtergebnisse aus den Erhebungspapieren. Sie haben also meistens nur den Zweck, die Bedeutung des Molkereiwesens hervorzuheben. Daneben gibt es aber auch andre Arten von Erklärungen, nämlich solche, welche ursächliche Bedingtheiten der Betriebsergebnisse klarlegen wollen.

β) Gesamtergebnisse.

Bei der Mehrzahl der Statistikträger der ersten Gruppe begnügt man sich damit, kurz die zahlenmäßigen Gesamtergebnisse mit Worten zu umschreiben; sie brauchen füglich nicht berücksichtigt zu werden. Bei dem andern Teil werden die Gesamtergebnisse genauer an der Hand von Texttabellen beleuchtet. Als Mittel zu ihrer Verdeutlichung dienen, abgesehen von den Erklärungen, welche von außerhalb des Tabellenstoffs gelegnen Kenntnissen hergenommen sind, folgende:

1. Gegenüberstellung mehrerer Jahre,
2. Gruppenbildung der Betriebe,
   a) nach der erkundlichen Lage,
   b) nach andern Merkmalen,
3. Berechnung von Beziehungszahlen,
4. Berechnung von Durchschnittszahlen,
5. Berechnung von Gliedrungszahlen,
6. Berechnung von Schwankungszahlen.

1. Die Wichtigkeit der Kenntnis von Entwicklungen hat sich überall Bahn gebrochen. Gegenüberstellungen der Ergebnisse mehrerer Jahre finden sich daher bei fast allen Statistikträgern.

2. Die Einteilung der Betriebe und ihrer Ergebnisse wird ebenso reichlich verwandt.

a) In der Regel sind die politischen Landesteile bezw. die Verbandsbezirke Grundlage der Einteilung. Es wird dadurch die erdkundliche Bedingtheit aller Erscheinungen geklärt.

b) Einen andern Gesichtspunkt für die Gruppenbildung gibt die Größe der Milcheinliefrung ab (Reichsverband, Generalverband, Bayern, Schwedisches Statistisches Amt, Dänemark, Zürich). Zürich benutzt daneben noch die verarbeitete Milchmenge als Gruppenmerkmal und die Arten der Erzeugnisse. Nach der Mitgliederzahl findet eine Einteilung beim Reichsverband, Generalverband, Bayrischen Statistischen Amt und Finnland statt. In letzterm Lande hat die Gruppenbildung darüber hinaus noch Anwendung gefunden für den Umfang der Nichtgenossen-Anliefrung, den Gesamterlös (wirkliche Zahlengrößen), die Gesamtbetriebskosten, die Beförderungskosten, die Zins- und Mietsausgaben, den Butterpreis, die Butterausbeute und die Reinverwertung von 1 Kilogramm Vollmilch.

Erwähnt muß auch werden die Einteilung der Mitgliederzahl nach der Höhe ihres Kuhbestands (Schweden: Molkereimitglieder mit unter 3, 4 bis 30, über 30; Finnland: mit 1 bis 3, 4 bis 15, über 15 Kühen). Diese Gruppen geben einen guten Einblick in das Gefüge der wirklichen Zahlengrößen (absoluten Zahlen).

3. Als Beziehungseinheiten werden außer den schon früher geschilderten wie Kilogramm, Fetteinheit, Butteranteil bei den Verwertungsergebnissen noch 1 Betrieb (z. B. Schweden: auf je 10 Betriebe entfallende Maschinen) und 1 Mitglied (Finnland: Kuhzahl auf ein Mitglied) gebraucht.

4. Vielfach finden natürlich Durchschnittszahlen Anwendung, so z. B. die in den verschiednen Landesteilen durchschnittlich auf einen Betrieb entfallende Anliefrung, die auf ein Kilogramm erzielte Verwertung, der Milchverbrauch zu einem Kilogramm Butter usw. Man will durch das Ziehen von Durchschnitten die eigentümlichen Verhältnisse eines Landes herausschälen, welche von den Zufälligkeiten bei den Ergebnissen einzelner Betriebe bereinigt sind. Wenn die Durchschnitte aus nicht einheitlichen (homogenen) Gruppen gebildet werden, stellen sie nicht mehr den abgekürzten Ausdruck der unter ihnen begriffnen Erscheinungen dar, sind also wertlose rechnerische Größen.

5. Jeder Durchschnittswert, wie überhaupt jeder Mittelwert, kennzeichnet eine Zahlenreihe nur unvollkommen, er muß daher ergänzt werden durch Angaben über die Abweichung der Einzelglieder vom Durchschnittswert. Die einfachste Form sind die Schwankungszahlen, d. h. die Entfernung der beiden äußersten Endglieder. Solche sind gegeben für die Butterausbeute in Schleswig-Holstein, Schweden (Statistisches Amt, Landwirtschaftsministerium) und Dänemark; für die Betriebskosten auf 1 Kilogramm Butter und auf 1000 Kilogramm Vollmilch in Schweden (Landwirtschaftsministerium): für die Brennstoffausgaben in Schleswig-Holstein und Dänemark; für die Rohverwertung eines Kilogramms Butter in Dänemark und in Schweden (hier beim Statistischen Amt auch für ein Kilogramm angelieferte Milch und Rahm und für ein Kilogramm verkaufte Vollmilch; beim Landwirtschaftsministerium auch für Roh- und Reinverwertung eines Kilogramms eingelieferte Vollmilch). Die Schwankungszahlen lassen erkennen, wie verschieden die naturgegebnen oder die von der menschlichen Willkür abhängigen Verhältnisse sind und legen die Vermutung einer Verbesserungsmöglichkeit schlechter Ergebnisse nahe. Insoweit gehören sie schon zur zweiten Gruppe.

6. Die Gliedrungszahlen (Teile auf die Gesamtheit bezogen; Hundertstel) sind sonderbarerweise ziemlich selten berechnet, obgleich sie die Ergebnisse der Statistik in einer viel klareren, dem Leser oft überhaupt erst verständlichen Form vorführen. Erschöpfend finden sie sich nur in Finnland verwandt als Ausfluß der Oberleitung durch den Statistiker der Universität Helsingfors, Prof. H. Gebhard. Erwähnt mag im einzelnen nur sein die Anteilsberechnung der Kuhzahl der Genossenschaften an dem Gesamtkuhstapel des Landes (Pommern, Schweden, Finnland) und der einzelnen Verwendungsarten der Vollmilch an der Einliefrung (Schweden, Dänemark, Zürich). Besonders anschaulich wirken die Gliedrungszahlen in Verbindung mit der Gruppenbildung.

7) Lösung von Ursachenverknüpfungen.

Die bisher angeführten Vereinfachungs- und Verdeutlichungsarten vermögen im allgemeinen nicht den Betrachter

in die Benutzungsweise der Tabellen einzuführen und die Gestaltung der Verwertungsergebnisse ursächlich zu begründen. Für diesen Zweck kommt am häufigsten die Verteilung der Molkereien nach Landesteilen und in städtische und ländliche Betriebe zur Anwendung. Sie gibt Aufschluß darüber, daß ein großer Teil der Unterschiede bei der Verwertung in solchen naturgegebnen Bedingungen der Verkehrslage in bezug auf Absatz der Erzeugnisse und Beschaffung der Hilfsstoffe zu suchen ist. Der mecklenburgische Verband (siehe auch Dänemark, Norwegen) teilt die Ergebnisse seiner Genossenschaften danach ein, ob sie mindestens 1/3 ihrer Milch frisch verkaufen; dieser Einteilungsmaßstab ist noch etwas besser, da der Begriff „Stadt" wirtschaftlich ein sehr schwankender ist und die Mehrverwertung vor allem in der Möglichkeit des Frischmilchverkaufs liegt.

Auf die Bedingtheit der Ergebnisse durch die Betriebsgröße wird vor allem in Dänemark immer wieder hingewiesen, so indem für den Milchverbrauch zu 1 Kilogramm Butter, für die Betriebskosten, für die Anfuhr, für die Brennstoffausgaben und für den Butterpreis der durchschnittliche, geringste und höchste Wert in den verschiednen Betriebsgrößenklassen angegeben werden. Weiter wird auf diesen Einfluß noch in Schweden aufmerksam gemacht in Gestalt des verhältnismäßigen Anteils der Betriebskosten an den Einnahmen in den Betriebsgrößenklassen, und ebenso in der durchschnittlichen Menge eingelieferter und verkaufter Vollmilch und Rahm, in der hergestellten Butter- und Käsemenge, in den Betriebskosten auf 1000 Kilogramm Vollmilch und in dem Gesamteinnahmebetrag. Auch in Finnland wird der Einfluß der Betriebsgröße beachtet. Die Molkereien sind hier in zwei Hauptgruppen eingeteilt, je nachdem sie nur Milch oder nur Rahm (bezw. Milch und Rahm) anliefern lassen; innerhalb dieser beiden Hauptgruppen findet dann eine Scheidung in große und kleine Betriebe statt, wobei 1 Million Kilogramm jährliche Anliefrung als Grenze dient. Für alle diese vier Abteilungen und für die Gesamtheit aller Molkereien, die Gesamtheit aller großen und diejenigen aller kleinen Betriebe aus beiden Hauptgruppen sind die auf 1000 Kilogramm eingelieferte Milch entfallenden Betriebskosten während mehrerer Jahre aufgeführt, und zwar in dem beim Er-

hebungsvordruck geschilderten Umfang. Neben den ganzen Gesamtkosten stehen auch die um Fracht, Miete und Zinsen verminderten.

An Ursachen klärenden Erläutrungen finden sich hier und da noch einige andre. So stellen die schleswigholsteinischen Verbände die bei den gemeinsamen Versteigrungen in Hamburg, die im Großhandel und die im Postversand erzielten Butterpreise nebeneinander. Auch beim westfälischen Verband wird ihrer Gestaltung Beachtung geschenkt, indem die in den 12 Monaten des Jahrs beim Absatz an Verbraucher und an Wiederverkäufer erzielte Verwertung angeführt wird. Bei beiden Absatzarten wird weiter danach unterschieden, ob die Preisbildung bei festem Abschluß oder bei Verkauf nach Tagespreis vor sich gegangen ist. In Schweden ist eine Texttabelle bemerkenswert, in welcher die beim Frischmilchverkauf und die bei der Gesamtmilch erzielte Verwertung gegenübergestellt und der Unterschied berechnet ist. Auch Dänemark fehlt wieder nicht. In dem einen Fall wird in der dänischen Veröffentlichung Anleitung gegeben, wie die Butterausbeute zu beurteilen ist, indem für 1916 im Vergleich zu 1915 der Einfluß der Steigrung des Milchpreises und derjenige der Ausbeute auf die Reinverwertung eines Kilogramms Milch (Mehreinnahme), einer Kuh und eines Betriebs dargestellt wird.

In dem andern Fall beschäftigt sie sich mit der Verwertung in der Käserei. Sie gleicht dabei ein wenig den oben bei der Tabelle über die Mehrverwertung in der Käserei geschilderten Grundfehler wieder aus, den Fehler nämlich, daß alle Milcharten zusammengeworfen sind. In einer kleinen Tabelle werden die Molkereien mit Käserei des ganzen Landes danach eingeteilt, ob die verkäste Milchmenge nur aus Magermilch, zu 10 bis 20 vH. oder zu mehr als 20 vH. aus Vollmilch besteht, und dann wird für diese Untergruppen die Mehrverwertung berechnet. Die Ergebnisse sind außerdem nach dem Umfang des Käsereibetriebs geordnet, wobei der verhältnismäßige Anteil der Vollmilch bei jeder Gruppe hervortritt.

Schließlich sei noch erwähnt, daß die finnische Veröffentlichung bemerkenswert ist als einzige, in der eine Vergleichung mehrerer Länder (Finnland, Dänemark, Deutschland) versucht ist, so z. B. für die Kuhzahl, für die Verteilung der Molkereien auf Größenklassen nach der Anliefrung und für die Kostengestaltung.

Bei allen diesen Erläutrungen ist mit Ausnahme des sächsischen Verbands (Gesamtbetriebskosten) nie auf die einzelnen Betriebe zurückgegriffen, sondern die Angaben sind stets für Gesamtheiten von Betrieben gemacht. Aber es liegt selbstverständlich nichts näher als, was hier für Gesamtheiten vorgemacht ist, auch auf zwei benachbarte Betriebe anzuwenden.

δ) Schlußfolgrung.

Die Bedeutung der Erklärungen ist nicht minder groß als die der Tabellenform. Der Text soll die Mittel an die Hand geben, um sich in den Zahlen zurecht finden und aus ihnen Lehrreiches herauslesen zu können. Er ist durchaus notwendig schon wegen des Werdegangs einer Statistik: nur wer weiß, wie eine Statistik entstanden ist und die zugrunde liegenden Verhältnisse kennt, vermag ihre Zahlen richtig zu deuten, vor allen Dingen kann nur er andre Benutzer auf Fehlerquellen hinweisen. Die Erläutrungen müssen ferner dazu dienen die vom Verfasser entdeckten allgemeingiltigen Zusammenhänge klarzulegen, so z. B. die Bedingtheit der Kostenhöhe durch die Zugehörigkeit zu den verschiednen Betriebsgrößenklassen. Bei der reinen Erzeugungsstatistik ist daneben ein notwendiger Bestandteil die Wahrung des Zusammenhangs des Molkereiwesens mit der Landwirtschaft und mit der gesamten Volkswirtschaft.

b) Bildliche Darstellung.

α) Allgemeines.

Als eine besondre Art der Erläutrungen kann man die bildliche Darstellung ansehen. Ihre Verwendung in der Molkereistatistik ist bisher recht spärlich gewesen. Regelmäßig finden sie sich nur in Dänemark — auch ein Zeichen der Sonderstellung der dänischen Statistik —, im übrigen sind verschiedne Arten von ihnen gelegentlich benutzt.

3) Schildrung.

So sind die Mitgliederbestandszahlen der schleswig-holsteinischen Meiereiverbände in einer Zeichnung von R. Georgs in der Deutschen Milchwirtschaftlichen Zeitung Nr. 37 vom 8. Mai 1914 niedergelegt. Es ist ein Schaubild in Punkten, in Beziehung gesetzt zur erdkundlichen Lage. In einer Landkarte von Schleswig-Holstein, in welcher die Grenzen der Meiereiverbandsbezirke durch einfache, diejenigen der Kreise durch gebrochne Linien hervortreten, sind die Betriebe eingetragen. Hierbei erscheinen die Genossenschaften als kleine, die seltnen Sammelmolkereien als große Punkte und die Gutsmolkereien als Kreise; neben der Kennzeichnung der Molkereiart steht der Name ihres Betriebsorts. Eine wesentliche Erkenntnisbereichrung stellt die Karte nicht dar, doch vermag sie immerhin als Veranschaulichungsmittel gute Dienste zu leisten.

Aehnlich eingerichtet ist eine Karte in der finnischen Veröffentlichung über die Ausdehnung des ganzen Genossenschaftswesens. Die Genossenschatsarten treten in Punkten verschiedner Farbe, veilchen (Geld-), grün (Bezugs-) und rot (Molkereigenossenschaften) hervor; die Ortsnamen sind hinzugefügt. Die finnische Karte zeigt besonders deutlich, wie sehr man sich davor hüten muß, in eine bildliche Darstellung allzuviel hineinbringen zu wollen. Die Vielheit von Linien, Punkten und Schriften verwirrt mehr, anstatt daß sie kläre. Die Bedeutung und die Ausbreitung des Molkereiwesens würde besser in einer richtigen statistischen Karten zutage treten, wie sie z. B. von Peterfilie in seiner Abhandlung über die „Entwicklung des Genossenschaftswesens in Preußen" für die Ausbreitung des ganzen Genossenschaftswesens gezeichnet ist.

Derartige Schaubilder werden übrigens auch in der Praxis benutzt. So wird beim pommerschen Verband eine Landkarte geführt, in der alle Genossenschaftsmolkereien durch Stecknadeln in ihrer Lage gekennzeichnet sind. Je nach der Verbandszugehörigkeit weisen sie eine verschiedne Farbe des Kopfes auf; Rahmereien sind an einem doppelten Kopf kenntlich. Die Karte hat außer der Veranschaulichung der Ausdehnung der eignen und der dem Verband fernstehenden Betriebe noch den Zweck, die Bahnverbindungen jeder einzelnen Molkerei zum Sitz des Verbands schnell auffinden zu können. Aehnliche Karten sind beim Verband ländlicher Genossenschaften für Thüringen und beim Revisionsverband schlesischer ländlicher Genossenschaften in Gebrauch.

Eine große Karte über die Verbreitung der verschiednen Molkereiarten (Betriebsrichtung und Rechtsform) in einer Arbeit des Württembergischen Statistischen Landesamts über die heimische Milchwirtschaft ist nach dem Maße des darzustellenden Stoffs wenig glücklich ausgefallen (siehe württembergische Jahrbücher für Landeskunde und Statistik 1907 Heft 2).

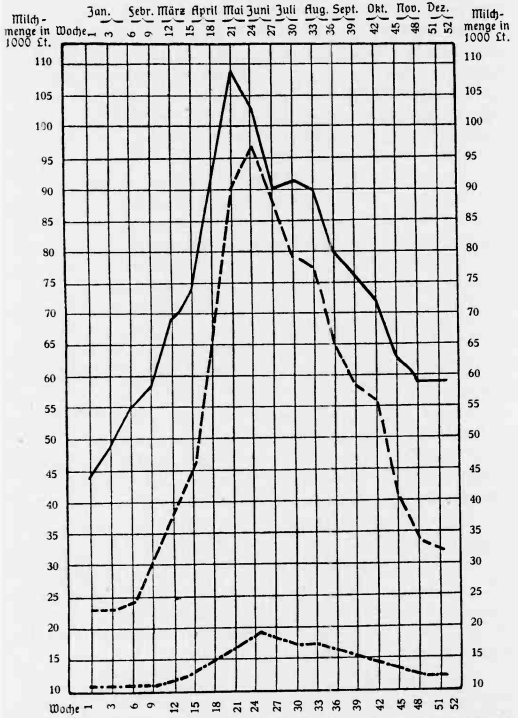
Ein Mittelding zwischen Flächen- und Linienschaubild stellt das Bild F der dänischen Statistik dar. Es ist in sieben Abschnitte nach dem zugrunde liegenden Gegenstand geteilt und gibt eine Gliedrung der Ergebnisse nach Landesteilen wieder. In der äußerlichen Aufmachung gewährt es den Eindruck eines Verlaufs. Die Bilder behandeln die jährliche Milchmenge auf 1 Kuh, den Milchverbrauch zu 1 Kilogramm Butter, die Verwertung von 1 Kilogramm Butter, die „wirklichen" und die „zurückgeführten" Betriebskosten, die Reinverwertung von 1 Kilogramm Vollmilch nach Tabelle IV und nach Tabelle VI (Haupttabelle).

Die verschiednen Abschnitte gestatten eine Verknüpfung miteinander, z. B. Reinverwertung, „zurückgeführte" Ausgaben, Rohverwertung und Ausbeute. Durch die Hinzufügung desselben Bilds vom Vorjahr läßt sich eine zeitliche Veränderung erkennen.

Ganz auf die Entwicklung eingestellt sind die übrigen Kehrenzeichnungen (Linienschaubilder). Sie führen die durchschnittlichen Betriebsausgaben für das ganze Land (auf 100 Kilogramm Milch bezogen), die Ausbeute, die Anlieferung auf eine Kuh und den Durchschnittserlös für 1 Kilogramm Butter im Lauf der Jahre vor Augen. Die vierte Kehre ist auf S. 62 abgebildet.

Eine Verknüpfung der Zeichnungen miteinander ist nicht angängig; die Möglichkeit dazu wäre nur gegeben, wenn es zuletzt nicht Butterpreis, sondern Rohverwertung auf 100 Kilogramm Vollmilch heißen würde. Zwischen ihr und der Butterausbeute würden sich wahrscheinlich auffallende Zusammenhänge zeigen.

Darstellung der wöchentlichen Milchanlieferung in den Kreisen Borken ——, Beckum – – – und Siegen –·–·– im Jahre 1912.



Die Darstellung veranschaulicht die enormen Schwankungen der Sommer- und Wintermilchanlieferung in den einzelnen Gegenden Westfalens.

Im Kreise Borken steigt die Milchmenge von 44 000 auf 109 000 Ltr., also um rund das 2 1/3 fache.
Im Kreise Beckum steigt die Milchmenge von 23 000 auf 96 000 Ltr., also um rund das 4 fache.
Im Kreise Siegen steigt die Milchmenge von 11 000 auf 19 000 Ltr., also um rund das 1 3/4 fache.

Eine sehr beachtenswerte Verwendung haben die Kehren in Deutschland in der Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens des westfälischen Meiereiverbands gefunden. Es sind ihrer drei: eine über die Schwankung der jährlichen Milchanlieferung, eine über die Unterschiede in der Preisgestaltung beim Butterabsatz nach Tagespreis und bei festem Abschluß und eine über die Höhe der von den westfälischen Molkereien erzielten Durchschnittspreise für Butter im Verhältnis zur amtlichen berliner und zur hamburger Preisermittlung. Besonders die beiden ersten Darstellungen geben ein sehr anschauliches Bild, während bei der letzten schon wieder die Vielheit der Linien stört. Die erste Kehrenzeichnung mag zur Veranschaulichung des in ihr behandelten Umstands wiedergegeben sein. (Seite 64.)

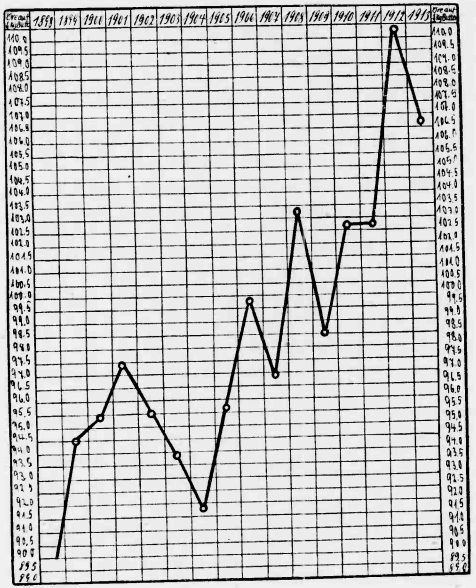
Bildliche Darstellungen (Flächenschaubilder) finden sich ferner noch in der züricher Veröffentlichung und in Festschriften des hessischen Genossenschaftsverbands und des pommerschen Molkereiverbands (Oechsleintechnik v. Mayr's).

7) Schlußfolgrung.

In unsrer heutigen bilderfreudigen Zeit mit ihren künstlerischen Lebensäußrungen auf allen Gebieten ist der äußern Form eine besondre Stellung einzuräumen.

Die Versinnbildlichungen sind mehr als alle andern Darstellungen statistischer Ergebnisse geeignet, die Teilnahme für die Statistik zu wecken. Man sollte sich nicht durch den Kostenpunkt abschrecken lassen; die Kosten werden weit überholt durch die Verstärkung des Verständnisses für den Wert statistischer Untersuchungen. Die bildlichen Darstellungen werden in den Jahresberichten der Statistikträger, auf Ausstellungen und in Werbeversammlungen einen viel breitren Raum einnehmen müssen. Daneben kommt ihnen aber auch ein großer wissenschaftlicher Wert zu. Sie bereichern die Erkenntnis, indem sie sich gegenüber dem reinen Denken an die andre Seite menschlicher Fähigkeiten wenden, nämlich an die Anschauung (vgl. Auerbach, Graph. Darstellung, Natur und Geisteswelt, Bd. 437). Die statistischen Karten führen das räumliche Nebeneinander in nicht ersetzbarer Weise vor Augen und lassen den Einfluß der erdkundlichen Bedingungen klar werden. Besonders wertvoll sind die

Durchschnittliche Verwertung von $^1/_2$ kg Butter.



Kehrenzeichnungen. Abgesehen davon, daß sie feste Größenvorstellungen von Zahlen verschaffen, ermöglichen nur sie es schließlich noch, das Gewirr von Zahlen zu durchdringen. Durch ihren dem Auge in übersichtlicher Form dargebotnen Verlauf reizen sie gradzu an, ihn in seinen Einzelheiten zu verfolgen und über die Ursachen seiner Veränderung sich Klarheit zu verschaffen. Durch Nebeneinanderstellung verschiedner Kehrenbilder erlangt man ferner die Möglichkeit, Tatsachen in ihrem ursächlichen Zusammenhang zu erkennen, die bei Betrachtung der nackten Zahlen vielfach verborgen bleiben würden. Die Anwendung der bildlichen Darstellung ist jedoch beschränkt. In dem Umfang der aufzunehmenden Zahlengrößen findet sie bald eine Grenze. Ihre Ueberschreitung bringt keine Klarheit, sondern Verwirrung mit sich; jedenfalls entspricht der Gewinn an Anschaulichkeit nicht mehr den aufgewendeten Kosten. Bestimmte Regeln lassen sich für die bildliche Darstellung kaum aufstellen. Ihre Ausführung, ebenso wie die Wahl des darzustellenden Stoffs, muß dem Empfinden der die Veröffentlichung besorgenden Persönlichkeit überlassen bleiben.

III. Schluß.

Ziele der Betriebsstatistik.

1. Die bisherigen statistischen Tabellen genügen nicht vollkommen allen Ansprüchen. Am nächsten dem Ziel kommen die dänische und schwedische, in Deutschland die pommersche und prenzlauer Statistik; doch weisen sie, wie in der „Darstellung" klargelegt, noch erhebliche Mängel auf.

2. Für eine Weiterentwicklung sind folgende Punkte zu beachten:

a) Als Unternehmer einer ausführlichen Reichsstatistik kommt nur eine besonders eingerichtete Hauptstelle in betracht, welche sich auf einen brauchbaren Unterbau in den Landesteilen stützt. Als Landesstellen sind neben den Genossenschaftsverbänden die Landwirtschaftskammern und milchwirtschaftlichen Anstalten sehr geeignet; sie besitzen das allgemeine Vertrauen der beteiligten Kreise. Zur Ausführung der Arbeiten ist weitgehendste geldliche Unterstützung des Staats nötig.

b) Fortschritte inbezug auf Ausführlichkeit und Genauigkeit liegen in der Richtung der beim mecklenburgischen Verband geübten Stofffammlung: das pommersche und prenzlauer Verfahren wird sich in großem Maßstabe nicht durchführen lassen.

3. Die statistischen Veröffentlichungen sollen zwar auch einen Ueberblick von dem Stand des Molkereiwesens geben, als ihre Hauptaufgabe muß jedoch die Auskunfterteilung über die Ursachen des Gedeihens oder Nichtgedeihens der einzelnen Betriebe angesehen werden. Die Statistik soll die Reinverwertung einer Unternehmung auf ihre Wurzeln zurückführen und durch Vergleichungen mit andern Molkereien klarlegen, wo Mängel vorhanden und wie sie abzustellen seien. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, muß man folgende Anfordrungen an eine ordnungsgemäße Statistik stellen: Die Bedeutung der einzelnen Betriebszweige und Verwertungsmöglichkeiten soll deutlich hervortreten. Zu dem Zweck muß die Statistik einerseits erkennen lassen, in welcher Form die Milch vom Urstoff an bis zu den verkaufsfertigen Erzeugnissen und den Rückständen den Betrieb durchläuft, andrerseits müssen die entsprechenden Geldwerte in Erscheinung treten. Ferner sind die Betriebskosten scharf nach Gruppen zu sondern und von allen mitwirkenden störenden Umständen zu reinigen. Die Statistik muß weiter eine Reihe von Tatsachen enthalten, welche geeignet sind, ein Licht auf die Gestaltung der Betriebsergebnisse zu werfen. Zur Brauchbarkeit der Zahlenangaben gehört schließlich noch die Beziehung aller Einnahmen und Ausgaben auf eine Einheit; als solche finden je nach den Zwecken eine auf die Menge oder eine auf dem Fettgehalt beruhende Verwendung.

4. Die Tabellen müssen eine gefällige und übersichtliche Form aufweisen. Als Wegweiser durch den Zahlenstoff sind weitgehende Erklärungen in Worten, Texttabellen und Bildern unentbehrlich.

MSH 22529

Lebenslauf.

Ich wurde am 15. Februar 1895 zu Hof Zierzow in Mecklenburg als Sohn des Domänenpächters Heerde geboren. Nach dem Besuch verschiedener Schulen bestand ich Ostern 1913 am Katharineum zu Lübeck die Reifeprüfung und bezog dann die Universität Freiburg, um zur Vorbereitung auf den Eintritt in den Kolonialdienst mich dem Studium der Rechts- und Staatswissenschaften zu widmen. Da mir diese Laufbahn infolge eines schweren Unfalls verschlossen wurde, studierte ich später in Berlin und Rostock hauptsächlich reine Staatswissenschaften. Vom Ende des Jahres 1916 an war ich bei einem landw. Genossenschaftsverband tätig und verfertigte in meiner freien Zeit meine Dr.-Arbeit.

END OF
TITLE